



CONSELL COMARCAL  
DE L'ALT EMPORDÀ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA  
REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA  
Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082  
SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018

DOCUMENT N°1

# MEMÒRIA i ANNEXES

**CONSERVACIÓ, FOMENT I DESENVOLUPAMENT DEL PATRIMONI  
NATURAL I CULTURAL DE L'ALT EMPORDÀ**

Aquest projecte està cofinançat amb un 50% pel Programa Operatiu  
FEDER de Catalunya 2014-2020. Eix prioritari 6 Contribuir a la  
conservació del medi ambient i el patrimoni cultural



**Generalitat  
de Catalunya**



**Unió Europea**  
Fons europeu  
de desenvolupament regional





## 1 – DADES GENERALS

Nom del projecte: REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL SABALDÒRIA (com a centre d'interpretació del patrimoni natural).

Ús previst: Equipament públic de tipus cultural.

Tipus d'intervenció: Rehabilitació integral de l'edifici del Mas de Palol (Fase 2 Tancaments, acabats, i instal·lacions ).

Emplaçament: Veïnat de Palol Sabaldòria

Municipi: 17.740 Vilafant (Girona)

## 2- MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

### 2.1 - AGENTS

Promotor: Ajuntament de Vilafant. Encàrrec de la Junta de Govern local de 6 de Juliol de 2011 de l'Ajuntament de Vilafant.

Projecte: Joan Falgueras Font, arquitecte.Col·legiat 14.513 / 0. Carrer Albéniz 15 (17600)FIGUERES. DNI 40428687-T

Equip redactor: Xavier Pujol, arquitecte tecnic, Guillem Salesa,enginyer tecnic industrial.

### 2.2 - ANTECEDENTS

#### Aspectes paisatgístics.

1. En el paratge de Palol Sabaldòria en un context mediambiental i paisatgístic de gran presència - sobre els penya-segats retallats pels meandres tancats del riu Manol - es manifesten les restes de l'ocupació continuada del lloc des dels Ibers-entre el 400 i el 200 aC - fins a l'explotació industrial contemporània de la rajoleria Soler de fabricació de ceràmica-actualment tancada - passant per l'església preromànica de Sant Miquel - del segle X-, el Castell-dels segles XII al XIV, i la masia -construïda en època renaixentista i activa de manera continuada fins fa pocs anys. Aquesta conjunció en l'entorn del Bé Cultural d'Interès Nacional del Castell de Palol Sabaldòria justifiquen tant la delimitació formal d'un entorn de protecció com la declaració del conjunt dels béns que l'acompanyen (les diverses restes, l'església pre-romànica de Sant Miquel , la masia renaixentista de Palol, la bòbila contemporània, i el conjunt del paratge fluvial i del paisatge agrícola i protoindustrial) en alguna de les categories pertinents de Conjunt Històric, Lloc Històric o Zona Arqueològica, tràmits que de manera simultània a aquesta iniciativa impulsa l'Ajuntament de Vilafant.

2. Aquest espai tan singular estarà en un futur molt immediat envoltat de les trinxeres de les grans infraestructures entre les que destaquen d'una banda la línia del ferrocarril d'Alta Velocitat i de l'altra la variant ferroviària del tren d'ample ibèric que des del Pont del Príncep cerca la tangència amb l'ample europeu i l'autopista a uns pocs centenars de metres més al nord. Els inevitables conflictes contemporanis que d'aquest fet indiscutible es deriven justifiquen encara més la necessitat d'intervenir per dotar el fràgil lloc del tractament cultural i mediambientalment mésadequat als seus valors primigenis.

#### Aspectes culturals.

1. El Castell de Palol Sabaldòria amb el número de registre RI-51-6178 té la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional (segons la Llei 9 / 1993 de 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català que recull la Llei 16/1985 del Patrimoni Històric -Artístic que recollia el Decret de protecció de castells de 1949.)

2. La Comissió d'Urbanisme de Girona en sessió de 16 de juliol de 1997 va acordar aprovar definitivament l'expedient de Pla Especial de Protecció de la zona de Palol Sabaldòria promogut i tramès per l'Ajuntament de Vilafant.

3. En data 4 de maig de 2004 el Ple del Consell Comarcal va acordar declarar el Conjunt de Palol Sabaldòria de Vilafant Bé Cultural d'Interès Local i comunicar l'acord perquè el Departament de Cultura fes la inscripció en el Catàleg del Patrimoni Cultural Català.

4. El 2008 es proposa que el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya per sol·licitud l'Ajuntament de Vilafant adopti els acords necessaris per dotar el conjunt de Palol Sabaldòria i totes i cadascuna de les seves parts – el BCIN Castell de Palol, l'església pre-romànica de Sant Miquel , el mas renaixentista, l'explotació argilera i la bòbila contemporània, i les restes arqueològiques ibèriques - els nivells de protecció adequats a les seves característiques d'interès històric i el seu singular agrupació paisatgística en els meandros del riu Manol, ja sigui mitjançant la delimitació formal d'un entorn de protecció dels declarats i / o amb les noves categories de Conjunt Històric, Lloc Històric o Zona Arqueològica segons es descriuen en l'article 7 de la Llei del Patrimoni Cultural Català.



Elements del conjunt. Les restes del castell de Palol Sabaldòria.

Murs del castell de diverses etapes constructives, les més antigues amb carreus de marès, aixecats amb planta rectangular sobre el penya-segat excavat pel meandre del riu i per l'acció humana, devastats per la seva obsolescència funcional probablement ja en època baixmedieval i per la reutilització com a pedrera. Base de torre cilíndrica arrasada al nivell del terreny a la vora del cingle rocós sobre el Manol. Catalogades com "Bé cultural d'interès nacional" amb la referència RI-51-6178 segons la Llei 9 / 1993 del Patrimoni Cultural Català, que recull la Llei 16/85 del Patrimoni Històric-artístic, que al seu torn recull el Decret de 1949 referent a protecció de castells.

Elements del conjunt. L'església preromànica de Sant Miquel dels segles IX-X.

D'una nau amb absis de planta trapezoïdal. Porta principal a la façana de ponent que ha perdut bona part de les dovelles però conserva una finestra de vessament simple i un basament d'espadanya. Porta secundària en el tram més oriental de la nau d'arc sobre impostes. La volta de la nau, conservada només en un petit tram era reforçada per dos arcs torals. A l'entrada de l'absis hi havia un arc triomfal destacat. Tots els arcs eren sostinguts per fermes pilars adossats amb grans impostes. Aparell caracteritzat per filades de "opus spicatum". Donada la condició parroquial del temple al seu voltant hi ha d'haver vestigis de la necròpolis o cementiri parroquial i les possibles construccions en l'àmbit de trenta passess de la sagrera o Cellera.

Elements del conjunt. La masia Palol del segle XVI.

Edificació principal de planta baixa i dues plantes pis i edificacions annexes de planta baixa a ponent. El sistema constructiu és de parets de pedra, voltes en sostres de la planta baixa de l'edifici principal i sostres de bigues de fusta i solera de maó o canyes a la resta. La coberta és de teula, també sobre solera de canyes o maó i bigues de fusta.

## 2.3 - OBJECTE

Rehabilitació del Mas de Palol com a centre d'interpretació del patrimoni natural ( Fase 2 Tancaments, acabats, i instal·lacions ):

|              |                             |             |             |
|--------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| Direcció     | Mas de Palol                |             |             |
| Zona / barri | Palol Sabaldòria            |             |             |
| Població     | Vilafant                    | Codi postal | 17740       |
| Municipi     | Vilafant                    | Comarca     | Alt Empordà |
| Document     | Projecte Bàsic i d'Execució |             |             |

La configuració bàsica dels espais resulta de l'execució d'un projecte de primera fase actualment en curs que abasta tots els treballs d'estructura i cobertes. El present projecte completa com a segona fase tota la resta de capítols necessaris per a la utilització de l'edifici.

## 2.4 - DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

### 2.4.1 Dades urbanístiques

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Planejament vigent    | Pla General de Vilafant         |
| Classificació del sol | Sol no urbanitzable             |
| Qualificació del sol  | D2. SNU de protecció ambiental. |
| Usos admesos          | Equipament públic               |

### 2.4.2 Finca i condicions d'edificació.

L'àrea se situa a la part sud - est del nucli urbà de Vilafant. En un territori pla situat a la marge esquerra del riu Manol, en un lloc on el riu forma un gran cingle o penya-segat. L'accés a la finca es produeix des del nucli urbà i des del barri de les Forques, mitjançant camins rurals. Territori sensiblement pla, situat entre el riu Manol pel nord i ponent, la serra del mas Bonet per llevant i la resta de camps erms per migdia, avui en dia en procés de transformació per la construcció de les noves infraestructures ferroviàries del tren d'alta velocitat i la variant d'ample ibèric. Finca erma que conté les restes del Castell i l'església de Sant Miquel de Palol Sabaldòria, i la construcció del segle XVI que constituïa la masia Palol. La finca de propietat municipal és de forma molt irregular i limita al nord amb el riu Manol, per ponent i migdia amb un camí rural que serveix d'accés i per llevant amb una propietat privada que conté l'antiga ladrilleria Soler. La superfície total de la finca és de 9.370 m<sup>2</sup>.

L'àrea ve regulada per les determinacions dels següents documents: Pla General de Vilafant (aprovat definitivament el 21 d'abril de

1999) i Pla Especial de Protecció de la zona de Palol Sabaldòria. Es transcriu literalment la part d'aquest que interessa als efectes d'aquest document:

#### 1.7. OBJECTIUS I CRITERIS.

Aquest Pla Especial de Protecció de la Zona de Palol Sabaldòria es proposa complir els següents objectius:

- 1 - Fixar l'àmbit de la zona de protecció del nucli i entorn de Palol Sabaldòria.
- 2 - Descriure detalladament (vegeu annex) cadascun dels elements d'interès històric - artístic que són objecte de protecció.
- 3 -. Fixar els criteris i actuacions a dur a terme a la zona per assolir els objectius de protecció necessaris per a cada un dels elements i el seu entorn.
- 4 -. Preservar els valors paisatgístics d'aquesta zona tan singular del municipi de Vilafant.

#### 1.8. NORMATIVA DE PROTECCIÓ

Aquest Pla especial de protecció de la zona de Palol Sabaldòria fixa un únic àmbit regulat pel text normatiu que segueix:

- 1 -. No es podrà realitzar cap actuació, en les construccions o el territori, sense l'informe favorable de la Comissió de Patrimoni de Girona.
- 2 -. Les actuacions concretes tendents a la recuperació i protecció integral del conjunt, que comprendran estudis arqueològics, arquitectònics, històrics, botànics, etc., Es recolliran en un projecte que permeti fixar les prioritats i tipologia de cadascuna de les actuacions al mateix temps que fixi la destinació final de les diferents parts del conjunt de Palol Sabaldòria.
- 3 -. Mentre no s'hagi redactat el projecte referit en el punt anterior, no es podran autoritzar cap tipus d'obres, activitats o actuacions en l'àmbit del Pla Especial.

### 2.4.3 Compliment del Código Técnico

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereixi prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministeri de l'Habitatge, "Normes sobre redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes normes figuren ressenyades i relacionades en l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

### 2.4.4 Requisit bàsic de funcionalitat

#### Utilització

Programa del Centre d'Interpretació del Patrimoni Natural i Arqueològic del riu Manol i del conjunt de Palol Sabaldòria (Segons la proposta Simon de l'any 2000 adoptada per l'Ajuntament de Vilafant)

L'objectiu és convertir Palol en un centre capaç d'atreure visitants interessats en el medi ambient i la cultura i al mateix temps de proporcionar al poble de Vilafant d'unes instal·lacions d'ús públic relacionades amb el medi natural del riu Manol.

Per aconseguir el primer d'aquests objectius, s'han de considerar una sèrie d'elements: a) diversificar l'oferta, b) que aquesta oferta fos el més singular, ic) que pel seu contingut fos capaç d'interessar a l'Administració a través de diferents àmbits ( cultura, medi ambient i turisme)

La primera etapa es centraria a habilitar part de Palol a una oferta dirigida exclusivament al món escolar: un camp concret, mesurable i més segur que l'obertura de Palol al públic en general, que seria l'objectiu de la segona etapa. El funcionament encara que parcial, de Palol, d'altra banda, permetria anar progressivament revestint el contingut del projecte, a partir d'una experiència real, el que contribuiria a mantenir i crear noves expectatives de la gent i col·lectius implicats així com captar l'interès d'altres entitats que puguin estar interessades a participar. Aquesta oferta en el món escolar es concretaria en dos nivells: educació infantil i cicle mitjà. Per a cada un d'aquests nivells l'oferta es concretaria en una visita a l'espai (A i B) i posterior itinerari exterior.

#### Espai A

Aquest espai es disposaria perquè els més petits poguessin treballar els següents conceptes: a) Importància de l'aigua. Perquè serveix l'aigua, b) Aigua neta i aigua bruta, c) L'aigua i els éssers vius, c) D'on ve l'aigua, d) Els rius, i) Què és un riu, f) Els rius són importants perquè ens proporcionen aigua i permeten la vida de molts animals i plantes.

Aquest espai és fonamental que sigui molt clar i participatiu. Cada concepte s'hauria exposar a través d'elements molt visuals i senzills i en què els nens poguessin intervenir. Per exemple. els conceptes d'aigua neta-aigua bruta, i l'aigua i els éssers vius, es podrien interrelacionar; peixera espectacular (plantes i animals, viuen en l'aigua) relacionada amb un dipòsit d'aigua d'on surt una aixeta de 'on es pot beure , contraposant dos elements amb una altra peixera d'aigua bruta, sense vida, relacionat alhora amb un dipòsit amb una aixeta on queda clar (signe visual) que no es pot veure.

La visita a l'espai es complementaria amb un itinerari exterior assenyalat per a nens i nenes d'educació infantil, del qual destacaria l'aproximació al concepte riu, però no exclouria en absolut la utilització dels elements arquitectònics per introduir la relació històrica entre l'home i el riu . La visita hauria d'anar dirigida per un monitor. A cada escola que concertés la visita es proporcionaria material específic, perquè els mestres puguin fer un treball anterior i posterior a la visita.

## Espai B

Aquest espai es disposaria que els alumnes del cicle mitjà poguessin treballar els següents conceptes, segons tres àmbits.

B1) El riu: a) Aspecte físic: Parts d'un riu, curs alt (erosió), curs mitjà (transport), curs baix (sedimentació). La conca d'un riu. Concepte. Els aqüífers, b) Aspecte biològic - Introducció. Flora.Fauna. Espècies indicadors.

B2) Els rius i l'home: a) Relació històrica entre l'home i el riu. b) Evolució d'aquesta relació. c) Problemes actuals dels rius: Contaminació, Explotació de les aigües ,..., d) Solucions a aquests problemes (el respecte, la depuració ...)

B3) El Manol: a) Elements de situació. b) El Manol riu mediterrani. Característiques diferenciadores.

El llenguatge utilitzat en aquest espai hauria de ser el propi per a nens i nenes de cicle mitjà. Maquetes i mapes animats, per exemple, podrien ser elements molt apropiats per a explicar alguns dels conceptes proposats. La visita es completaria amb un itinerari exterior segons els mateixos criteris exposats a A, adequat a alumnes de cicle mitjà.

Espai C) Patrimoni Arquitectònic:

Elements bàsics: a) Breu introducció a la història de l'Empordà a través de l'arquitectura (des dels monuments megalítics fins ara), b) Descripció dels elements arquitectònics que componen Palol. Situació en el temps, c) Reproducció virtual dels diferents elements originals del patrimoni arquitectònic de Palol.

Espai D) Patrimoni Arqueològic

Elements bàsics: a) Breu introducció al concepte d'arqueologia i de l'evolució de les tècniques d'excavacions arqueològiques, b) Importància arqueològica de Palol. Història de les excavacions a Palol. Troballes, c) Situació actual, projectes ... (Exposició permanent i renovable)

Espai E) Àmbit Antropològic

(Aquest àmbit hauria d'estar ambientat segons una època determinada, amb racons concrets que constitueixen per si mateixos sub espais determinats).

Elements bàsics: a) Relació històrica de l'home i el Manol, b) Aprofitament de l'aigua. (Les mines, els molins ..), c) Exposició d'estrils relacionats amb aquesta relació (per rentar la roba, per pescar ...), d) Formes de vida, costums, llegendes ...

Espai F) Medi Ambient (Aquest espai seria el que probablement hauria dotar el projecte de personalitat diferenciada, per tant hauria de ser l'espai protagonista). Elements bàsics:

a) Clima general de Catalunya (principals zones climàtiques ...)

b) Rius de Catalunya. Diferència entre rius pirinencs i mediterranis.

c) L'Empordà: descripció, clima, rius.

d) Els rius mediterranis: Característiques físiques (sequeres i torrents). Característiques biològiques i ecològiques. Adaptació d'animals i plantes al règim mediterrani. Problemàtica i futur d'aquests rius.

e) El Manol. Un exemple de riu mediterrani. Descripció (recorregut, conca ...). Recuperació del Manol. Problemàtiques concretes. Projecte de recuperació. Sugeriment de centres d'interès, altres visites, itineraris a partir del Manol com a punt de referència. Informació concreta de l'estat del riu segons l'època a Palol (cabal, qualitat de l'aigua, comparació amb altres èpoques de l'any). Principals espècies animals i vegetals que li són pròpies.

Altres espais:

a) Espais de treball, obert a un públic específic, referents als àmbits proposats. Espai de consulta (biblioteca, videoteca, ..) sobre temes com: arquitectura i arqueologia a l'Empordà, Empordà en general (història, clima, economia ...) i sobretot referent al tema del riu mediterrani.

b) Espais d'utilització pública: sala de reunions, conferències, projeccions.

c) Cafeteria-restaurant (cuina de la zona) i botiga amb productes propis també de la zona. (Treballar el tema de les cooperatives).

## Criteris funcionals del projecte

L'edificació, que es destinarà a equipament cultural, en concret a Centre d'Interpretació del patrimoni natural pretén acollir diferents aspectes relacionats amb l'estudi de la natura i del patrimoni paisatgístic, arquitectònic i arqueològic de l'entorn del riu Manol al paratge de Palol Sabaldòria. Així, l'edifici comprèn espais d'usos públic general, espais docents per a grups i espais restringits per a estudiosos i investigadors.

En aquest marc funcional, la planta baixa es destinarà a sales d'exposicions i actes, administració, serveis i sales tallers. L'actuació funcionalment més significativa serà la implantació d'un nou nucli d'accessos apte per suprimir les barreres arquitectòniques i garantir l'evacuació d'emergència a ubicar a la tangència entre la façana oest i els seus cossos annexos. L'altra actuació funcionalment significativa és l'obertura en sentit horitzontal i vertical dels espais del fons de la crugia central del mas per permetre una major fluïdesa cap a la sala d'actes i cap als dobles espais de la planta superior.

La planta pis es destinarà principalment a l'activitat docent amb diferents aules per classes i tallers de natura i patrimoni. L'actuació funcionalment més significativa a més de la ubicació del nou nucli d'accessos ja descrit consisteix en la reunificació de la Sala noble, combinada amb la formació del doble espai que obre cap a l'entrada de la sala d'actes de la planta baixa i acompanya la pujada de l'escala principal al mateix temps que rep la llum de la planta superior.

La planta segona o golfes es destinarà a usos d'accés restringit amb zona d'estudi i estada ocasional d'investigadors. Fins a aquest nivell es fa pujar la torre del nucli de comunicacions que s'unirà al llarg de la façana nord amb l'escala secundària de servei o

emergència mitjançant una galeria que es constitueix en mirador privilegiat en direcció nord cap a l'ermita preromànica, les restes del castell i el paisatge fluvial.

El projecte garanteix l'accessibilitat de l'edifici a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altres limitacions, en compliment de la normativa vigent.

- Accés adaptat. (Paviments compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense regruixos diferents al gravat de les peces. Absència de desnivells superiors a 2 cm.)

- Ascensor adaptat (Espais d'accés i maniobra de 150 cm. Sup cabina > 1,40 m<sup>2</sup> Amplada mín. > 1,00 m Profunditat mín. > 1,40 m)

- Passos i escales (Finals de recorregut i espais d'accés i maniobra a banda i banda de les portes de 150 cm. Trams amb un mínim de 3 esglaons i un màxim de 12. Amplàries de 120 cm. Passamans a banda i banda, amb alçada 0,90 - 0,95 m prolongats 45 cm en els extrems, acabant lliurats en paret o sòl.)

- Sanitaris adaptats. (Amplada de portes major de 80 cm i espais de gir i maniobra de 150 cm Espai de transferència lateral al vàter. Rentamans: Alçada lleixa, 0,80-0,85 m Alçada lliure inferior 0,67 m, Profunditat 0,60 m. Inodors. Alçada seient 0,48-0,52 m. Barres fixa i mòbil de suport: Alçada sobre el seient 0,20-0,25 m. aixetes de pressió o palanca. Base del mirall, Alçada 0,90 m)

- Mecanismes adaptats (Pressió o palanca. Col.locació i manipulació a una alçada entre 0,40 i 1,40 m.)

Mobiliari adaptat (Taulell: alçada lleixa 0,75-0,80 m, alçada lliure inferior 0,67 m, profunditat 0,60 m Banc: alçada de seient 0,45 m, alçada suports 0,60 m.)

### Criteris compositius del projecte.

Les actuacions arquitectòniques es basen en primer lloc en la recuperació dels valors espacials genuïns de l'edifici de la masia renaixentista mitjançant la restauració d'estructures preexistents segures i en estat de conservació acceptable i la nova construcció d'estructures verticals, horitzontals en substitució literal de les obsoletes o insegures. En segon lloc l'actuació arquitectònica es centra en organitzar de nova planta un sistema d'accessos verticals adequat a les actuals normatives de supressió de barreres arquitectòniques i de seguretat d'evacuació que es concreta en una torre exempta d'escala i ascensor al costat de la façana oest i un desenvolupament interior d'escala secundària a la cantonada nord-est. En tercer lloc la restitució de la part central de les cobertes la configuració original de les quals ens ha arribat molt alterada es basa en una volumetria simplificada horitzontal que no emergirà dels punts més alts de les cobertes inclinades preexistents en els laterals est i oest i que no arribarà fins a la façana sud on es conserva la lògia de doble arc de la qual es mantindrà separada mitjançant un pati interior. Finalment la unió dels dos nuclis verticals d'accessos mitjançant una galeria de nova planta endarrerida a la façana nord en un àmbit a l'interior del volum perdut dels gàlils originals es constituirà en mirador cap a l'ermita preromànica, les restes del castell i el paisatge fluvial.

L'actuació constructivament més significativa en planta baixa serà la implantació d'un nou nucli d'accessos apte per suprimir les barreres arquitectòniques i garantir l'evacuació d'emergència a ubicar a la tangència entre la façana oest i els cossos annexos d'aquest costat. L'altra actuació arquitectònicament significativa és l'obertura en sentit horitzontal i vertical dels espais del fons de la crugia central de la masia per permetre una major fluïdesa cap a la sala d'actes i cap als lluerns i dobles espais de la planta superior.

L'actuació arquitectònica més significativa en planta pis a més de la ubicació del nou nucli d'accessos ja descrit consisteix en la reunificació de la Sala gran mitjançant la recuperació del seu original sistema d'embigat enteixinat que va ser amortitzat per la paret que ara la divideix, combinada amb la formació del doble espai que obre cap a l'entrada de la sala d'actes de la planta baixa i acompanya la pujada de l'escala principal al mateix temps que rep la llum de la planta superior. Per aconseguir els objectius fixats, es procedirà a la substitució de tots els forjats que no presenten ni garanties suficients d'estabilitat ni les característiques exigibles a elements estructurals d'edificis públics.

L'actuació arquitectònica més significativa en planta segona consistirà en la unió de la torre del nucli de comunicacions amb l'escala secundària de servei o emergència mitjançant una galeria que es constitueix en mirador privilegiat en direcció nord cap a l'ermita preromànica, les restes del castell i el paisatge fluvial.

S'aprofitarà així mateix la consolidació arqueològica de les restes de la galeria d'arcada bessona de la façana principal per generar una terrassa de pati interior al fons del qual es capta la llum per a la gran Sala de la planta noble i per al doble espai fins a la planta baixa davant la sala d'actes. Aquesta opció d'una molt reduïda presència en la imatge exterior de la masia es constitueix en canvi a la secció paradigmàtica de l'espai interior de l'equipament que passa a gaudir d'il·luminació natural, ventilacions creuades i comunicacions visuals de doble espai com potenciadors dels usos cívics futurs.

### Acabats.

L'envoltant exterior de l'edifici correspon pràcticament en la seva totalitat a la fàbrica original de murs de maçoneria que es restaurarà dotant-los per l'extradossat interior dels necessaris aïllaments acústics i tèrmics requerits per la normativa vigent. Només la coberta de la part central i les seves prolongacions cap a la coberta de la nova galeria nord i la torre del nucli d'accessos oest s'han de formalitzar de nou mitjançant cobertes ceràmiques ventilades que s'integren material i cromàticament amb els vessants deteula àrab sobre arrencades de ràfecs que es

reposaran íntegrament sobre soleres aïllades en les tres façanes que les conserven. Els finestrals es tanquen amb fusteries de fusta i vidre aïllant encaixats en els seus marcs de carreus. Només els buits de nova configuració de la planta

segona endarrerits dels plans de façana situats en el tancament de la galeria a nord i en els tancaments del pati interior a migdia després de la doble arqueria es resoldran amb vidrieres protegides en el seu cas de la radiació solar.

## 2.5 – SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

| SUPERFÍCIES ÚTILS PLANTA BAIXA   | Sup. (m2)     |
|----------------------------------|---------------|
| Sala 1                           | 43,48         |
| Sala 2                           | 32,56         |
| Sala 3                           | 69,09         |
| Sala 4                           | 51,95         |
| Sala 5                           | 20,36         |
| Sala tècnica                     | 24,13         |
| Pas                              | 7,2           |
| Sanitari 1                       | 4,06          |
| Sanitari 2                       | 4,14          |
| Sanitari adaptat                 | 3,79          |
| Vestíbul                         | 12,43         |
| Escala principal                 | 18,18         |
| Escala d'emergència              | 8,04          |
| <b>TOTAL PLANTA BAIXA</b>        | <b>299,41</b> |
| Porxo ascensor                   | 11,47         |
| SUPERFÍCIES ÚTILS PLANTA PRIMERA | Sup. (m2)     |
| Sala 6                           | 74,44         |
| Sala 7                           | 51,25         |
| Sala 8                           | 42,01         |
| Sala 9                           | 20,4          |
| Sala 10                          | 15,59         |
| Sala 11                          | 15,78         |
| Sala 12                          | 24,53         |
| Vestíbul                         | 8,77          |
| Escala principal                 | 14,82         |
| Escala d'emergència              | 8,05          |
| <b>TOTAL PLANTA PRIMERA</b>      | <b>275,64</b> |
| SUPERFÍCIES ÚTILS PLANTA SEGONA  | Sup. (m2)     |
| Sala 13                          | 74,44         |
| Sala 14                          | 51,25         |
| Sala 15                          | 42,01         |
| Pas                              | 20,4          |
| Escala principal                 | 14,1          |

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Escala d'emergència             | 8,05      |
| TOTAL PLANTA SEGONA             | 210,25    |
| Terrassa                        | 12,89     |
| Porxo terrassa                  | 12        |
|                                 |           |
| TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS         | Sup. (m2) |
| PLANTES BAIXA+PRIMERA+SEGONA    | 785,3     |
|                                 |           |
| SUP. CONSTRUÏDES PLANTA BAIXA   | Sup. (m2) |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA REFORMA   | 367,99    |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA NOVA      | 22,48     |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PORXO     | 14,53     |
|                                 |           |
| SUP. CONSTRUÏDES PLANTA PRIMERA | Sup. (m2) |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA REFORMA   | 314,06    |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA NOVA      | 19,83     |
|                                 |           |
| SUP. CONSTRUÏDES PLANTA SEGONA  | Sup. (m2) |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA REFORMA   | 225,11    |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA NOVA      | 48,15     |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PORXO     | 16,75     |
|                                 |           |
| TOTAL SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES   | Sup. (m2) |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA REFORMA   | 907,16    |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA NOVA      | 90,46     |
| SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PORXOS    | 31,28     |

### 3- MEMORIA CONSTRUCTIVA.

#### 3.1 – Treballs previs.

Actualment l'edifici es troba impracticable a causa del col·lapse de bona part de les soleres i cobertes. Els primers treballs consistiran en el desmuntatge controlat de tots els elements horitzontals obsolets i en la de-construcció dels trams de murs estructuralment esgotats o de geometria deformada amb recuperació simultània dels carreus inserits per a la seva reutilització posterior.

#### 3.2 – Sustentació de l'edifici.

En la 1ª Fase en curs:

S'ha de intervenir en una construcció del segle XVI de murs de maçoneria de 60 cm de gruix aixecats en part després de la demolició d'edificacions més antigues sobre un sòl format en el nivell superior (A) per argiles llimoses i llims argilosos de color marró clar i amb alguns grans de sorra i alguns còdols mil·limètrics, i en el nivell immediatament inferior (B) per sorres lleugerament argiloses de gra fi a gruixut i color marró clar amb alguns còdols milimètrics. En l'entorn interior i exterior dels murs de càrrega s'aprecien farcits formats per sorres argiloses i argiles sorrenques de color marró clar amb alguns fragments rocosos de milimètrics a centimètrics i restes de

materials de construcció.

S'observa que la façana sud va rebreposteriorment reforços en forma de talussos adossats per l'exterior en l'altura de la planta baixa presumiblement destinats a corregir o aturar la caiguda d'aquest alçat cap a l'exterior. S'observa així mateix que alguns murs interiors, especialment el paral·lel a la façana nord - que estava en gran part eliminat a la planta baixa per un arc carpanell més tard baixat - han patit importants deformacions que es manifesten en les esclavissades dels carreus de les portes de les plantes altes.

Els treballs de rehabilitació integral comportaran, d'acord amb les recomanacions dels estudis geotècnics, l'execució de sabates de fonamentació de 45 cm de cant amb la base situada al nivell B a uns 95 cm de profunditat respecte al terra actual de la planta baixa per suportar les noves estructures verticals que s'interpolaran en la geometria dels murs de càrrega de l'interior de l'edifici. La mateixa profunditat i estrat s'assolirà amb els treballs de recalçament lineal dels murs existents.

### 3.3 - Sistema estructural.

En la 1ª Fase en curs:

De forma general s'escometrà la nova construcció dels sostres per a l'obtenció de la capacitat de càrrega i la resistència al foc necessàries per als usos públics segons les normatives vigents excepte en unes voltes de planta baixa en aparent bon estat on s'ha de fer un reforç superior prèvia extracció dels paviments sense substitució dels fulls de ceràmica inferiors preexistents.

De forma general s'aprofitessin les capacitats resistents a compressió dels murs de càrrega de maçoneria preexistents excepte en el mur paral·lel a la façana nord la deformació excessiva i la pretensió de recuperar l'espacialitat de l'arc carpanell sense els estintolaments posteriors - aconsella la seva reconstrucció de nova plantada dels nous fonaments.

L'execució de nova planta - encara amb recuperació i reintegració dels carreus d'aquest mur paral·lel a la façana nord en unió amb les noves caixes dels nuclis verticals de comunicació situats en els seus dos extrems - a aquest en la cantonada interior de l'edificació, ja oest en el seu pati exterior - permetrà disposar d'una conjunció d'elements verticals que juntament amb els nous forjats permetran garantir solidàriament la resistència global als esforços horitzontals.

### 3.4 – Sistema envoltant.

Es desenvolupa l'equipament a l'interior de la caixa muraria preexistent formada per murs de maçoneria que es restaurarà dotant de l'extradossat interior dels necessaris aïllaments acústics i tèrmics requerits per la normativa vigent. Només la coberta de la part central i les seves prologacions cap a la coberta de la nova galeria nord i la torre del nucli d'accés oest s'hauran de configurar de nou mitjançant cobertes ceràmiques ventilades que s'integressin material i cromàticament amb les vessants de teula àrab sobre arrencades de ràfecs que es reposaran íntegrament sobre soleres aïllades en les tres façanes que les conserven. Els finestrals es tanquen amb fusteries de fusta i vidre aïllant encaixats en els seus marcs de carreus. Només els buits de nova configuració de la planta segona endarrerits dels plans de façana situats en el tancament de la galeria a nord i en els tancaments del pati interior a migdia després de la doble arqueria es resoldran amb vidrieres protegides en el seu cas de la radiació solar.

### 3.5 - Sistema de compartimentació i acabats

No es projecta compartimentació substancial, ja que es tracta d'un sol sector d'incendis, destinat en conjunt a activitats culturals i socials i subjecte a una gestió unificada. Es configuraran en qualsevol cas els recintes protegits dels nous nuclis de comunicacions verticals (escala, ascensor) les sales de maquinària i els conductes d'instal·lacions.

Els espais funcionals quedaran delimitats per la malla dels murs principals preexistents i pels nous murs que en situacions singulars els substitueixen. Els nous envans de distribució es limiten a configurar els recintes auxiliars per a serveis higiènics o sales de màquines.

En les façanes a l'exterior dels murs es disposa d'extradossat amb làmines de cartró-guix i aïllament, per tal de complir amb els requeriments tèrmics actuals.

### 3.6 - Sistema de condicionament i instal·lacions

- Subministrament d'aigua. L'edifici disposarà de subministrament d'aigua potable i d'extinció d'incendis segons nova canalització prescrita per la companyia concessionària municipal. La xarxa d'aigua estarà formada per la connexió, el comptador individual i la instal·lació interior. Previsió de cabal de l'edifici: La previsió de cabal de les conduccions de distribució s'establirà segons la suma del cabal de cada un dels punts de consum alimentats, d'acord amb la taula 2.1 de DB HS 4 i aplicant el corresponent coeficient de simultaneïtat. L'aigua calenta necessària per al funcionament dels serveis de públic i de personal, vestidors i office es cobrirà en la

part proporcional corresponent amb aportació d'energia solar tèrmica amb plaques a situar en posició oculta respectes de la visuals llunyanes en l'entorn sud de la nova caixa d'escala.

- Subministrament elèctric i característiques de la xarxa de distribució. L'edifici disposarà de subministrament elèctric (tensió d'alimentació de 230 volts en monofàsic i 230/400 volts en trifàsic) i s'adaptarà al que estableix el "Reglament electrotècnic de baixa tensió" i les seves instruccions tècniques complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns i el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. En general, la xarxa de distribució elèctrica de l'edifici estarà formada per la connexió, i la instal·lació d'enllaç, la instal·lació interior, la xarxa de posada a terra de la instal·lació i els elements metàl·lics necessaris. La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica i les seves característiques i l'equipament elèctric de l'interior es realitzarà segons les prescripcions establertes en el REBT i les seves instruccions tècniques complementàries (ITC). Previsió de càrregues de l'edifici. La previsió de càrregues de l'edifici s'establirà segons els usos detallats, considerant la càrrega del conjunt d'aquests (prèvia determinació del seu grau d'electrificació), dels serveis generals, així com de qualsevol altre equip que precisi de subministrament elèctric. (ITC-BT-10)

- Climatització. L'edifici disposarà bàsicament de forma general de climatització i renovació d'aire amb recuperació de calor sectoritzades d'acord amb els diversos requeriments dels àmbits funcionals. La climatització sectoritzada i apta per una desposta ràpida i un ús discontinu necessaris en aquest equipament es produirà mitjançant bombes de calor amb unitats exteriors i fan-coils interiors. La renovació d'aire es produirà amb un sistema d'impulsió i retorn mitjançant conductes i aprofitant els caixes buïdes o càmeres associades a la reconstrucció estructural del mur paral·lel a la façana nord que recorre el volum en tota la seva alçada i que contacta directament amb la pràctica totalitat dels espais. La maquinària exterior es situarà en posició oculta en altells sota i sobre coberta en la façana nord-reclada.

#### 4 – COMPLIMENT DEL CTE I ALTRES REGLAMENTS

##### 4.1 – Compliment del CTE

###### 4.1.1 - Seguretat Estructural

L'estructura ha estat executada segons el projecte de consolidació de 1ª fase.

###### - SE1 Resistència i estabilitat

Les sobrecàrregues d'ús específiques per al projecte acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes en el CTE A l'annex de la memòria de càlcul del projecte constructiu es detallarà el conjunt de les accions considerades planta a planta, i es determinarà el pes de els diferents elements constructius.

Accions sísmiques: Segons la norma de construcció sismoresistent NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica ab en funció de la situació del municipi és de 0,09 g. L'edifici està classificat com a construcció d'importància normal i l'acceleració sísmica bàsica ab és igual o superior a 0,08 g, per la qual cosa s'ha d'aplicar la norma sismoresistent.

###### - SE2 Aptitud de Servei

El compliment d'aquesta exigència bàsica es comprovarà contrastant els estats límit de servei amb els valors límit establerts en ES 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

Integritat dels elements constructius.

En el moment d'avaluar la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre l'estructura i els elements constructius, una estructura horitzontal es considera prou rígida quan les deformacions acumulades dels elements des del moment de la posada en obra (fletxa activa) compleixen els criteris següents:

|                                                           |       |        |                 |     |
|-----------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------|-----|
| Sostre amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes | L/500 | (1)    | L/1000 + 0,5 cm | (2) |
| Sostre amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes | L/400 | (1)(3) | 1 cm            | (3) |
| Sostre sense envans                                       | L/300 | (1)    |                 |     |

(1) DB SE 4.3 (2) EFHE-2002, art. 15.2.1 (3) EHE, art. 50

Si el cantell del sostre compleix l'article 15.2.2 de la EFHE-2002, no cal comprovar la fletxa. Si la relació "llum / cantell útil" de les bigues compleix les limitacions de la taula 50.2.2.1 de l'EHE no cal comprovar la fletxes

També es considera que una estructura horitzontal és prou rígida quan la fletxa total màxima a terme infinit compleix el criteri següent:

|                  |       |        |              |     |
|------------------|-------|--------|--------------|-----|
| Tots els sostres | L/250 | (2)(3) | L/500 + 1 cm | (2) |
|------------------|-------|--------|--------------|-----|

(2) EFHE-2002, art. 15.2.1 (3) EHE, art. 50



Confort dels usuaris. En el moment d'avaluar el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, es considera que aquesta és prou rígida quan, tenint en compte només les accions de curta durada, la fletxa relativa és menor de  $L/350$ .

Aspecte de l'obra. En el moment d'avaluar l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions gairebé permanents, la fletxa relativa és menor de  $L/300$ .

#### 4.1.2 - Seguretat en cas d'incendi

L'edifici serà un centre d'interpretació sense cap aparcament o garatge integrat en el mateix.

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi i protegir els ocupants de l'edifici dels riscos originats per un incendi, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques:

SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu interior.

SI 2 Propagació exterior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu exterior.

SI 3 Evacuació dels ocupants, perquè disposi de mitjans d'evacuació adequats per abandonar els ocupants.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, perquè disposi dels equips i les instal·lacions adequades per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció de l'incendi.

SI 5 Intervenció dels bombers, per facilitar l'intervenció dels equips de rescat i extinció.

SI 6 Resistència estructural al incendi, per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possibles tots els paràmetres anteriors.

Per als edificis de nova construcció, també és d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

##### SI 1 Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendis

L'edifici és un únic sector d'incendis aïllat que no ha de ser compartimentat.

##### SI 2 Propagació exterior

Es tracta d'un edifici gairebé aïllat. Els punts de l'edifici més proper, o bé dels sectors d'incendi de la resta de l'edifici confrontants amb el sector del projecte que pugui tenir una resistència al foc inferior a EI 60 estan a una distància superior a 3,00 m. l'edifici a rehabilitar.

La classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les cobertes, fins i tot lluernaris i claraboies serà Broof(t1).

##### SI 3 Evacuació

###### 1. Compatibilitat dels elements d'evacuació.

L'edifici s'utilitzarà únicament com a centre d'interpretació inclòs en l'apartat administratiu.

###### 2. Càlcul de l'ocupació.

En Annex Incendis es justifica el càlcul detallat de l'ocupació amb un total que no arriba a les 240 persones.

###### 3. Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació.

El centre disposa de dues sortides de 120 cms en façanes oposades, aptes per evacuar els usuaris fins i tot amb la hipòtesis de bloqueig d'una d'elles. Els recorreguts fins a les diferents sortides de planta són sempre inferiors a 50 m. No es considera adequat comptar amb el portal adovellat històric de la façana renaixentista per la incompatibilitat de les seves característiques patrimonials amb la implantació de les fusteries d'obertura cap a l'exterior.

###### 4 Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Les portes i passos dels recorreguts d'evacuació compliran la condició  $A \geq P/200 \geq 0,80$  m on "P" és el nombre de persones que està previst que passin pel punt que es dimensiona

Els passadissos dels recorreguts d'evacuació compliran la condició  $A \geq P/200 \geq 1,00$  m.

on "P" és el nombre de persones que està previst que passin pel punt que es dimensiona.

###### 5 Protecció de les escales.

En edifici d'ús administratiu i altura d'evacuació inferior a 14 m no calen escales protegides. Tot i això es projecta una escala exterior i una d'especialment protegida ventilada i amb vestíbuls previs ventilats per tal de resoldre la seva solució constructiva amb perfil·leria metàl·lica.

###### 6. Portes situades en els recorreguts d'evacuació.

Les sortides de planta i d'edifici i les previstes permès de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i dispositiu de fàcil obertura i obriran en el sentit d'evacuació. Les portes d'entrada a l'edifici seran EI-30 C5

#### 7. Senyalització.

Les sortides del recinte i els recorreguts estaran senyalitzats, fins on sigui visible la sortida corresponent, amb senyals d'acord amb la norma UNE 23-033.

#### 8. Control del fum d'incendi.

No és necessària la instal·lació de sistemes de control del fum dels incendis.

#### SI 4 Detecció, control i extinció d'incendis

Es disposarà un detector cada 60 m<sup>2</sup> o cada 2 boques d'incendi a menys de 5 m. de cada sortida i de manera que qualsevol punt quedi a menys de 25 mts d'una boca d'incendi.

Es disposarà a una alçada sobre el terra menor de 1.70 metres d'un extintor d'eficàcia mínima 21A-113B a menys de 15 metres de qualsevol origen d'evacuació.

Tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual s'han senyalitzat mitjançant senyals definides a la norma UNE 23033-1 amb les mides corresponents segons la distància de visualització. Els senyals també seran visibles fins i tot quan falli el subministrament d'enllumenat normal.

#### SI 5 Intervenció dels bombers.

No s'ha de tenir en compte aquest apartat, ja que l'altura d'evacuació de l'edifici és inferior a 9 m.

#### SI 6 Resistència al foc de l'estructura.

Els elements de l'estructura principal d'acord amb la taula 3.1 (ús administratiu amb una alçada d'evacuació menor a 15 metres) tindran R60.

### 4.1.3 - Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.

#### - SU 1 Seguretat front al risc de caigudes.

Les discontinuïtats i la resistència a

la rrelliscada dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres i vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a l'eliminació de les barreres arquitectòniques s'ajustaran també al "Decret 135/1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques".

L'alçada dels esglaons està entre 13 i 18.5 cm., Amb una empremta (h) de 28 cm. com a mínim, i amb una relació 540 mm. ≤ 2C + H ≤ 700 mm. Cada tram d'escala, de més de 3 graons salva una alçada inferior a 3,2 metres

#### - SU 2 Seguretat front al risc d'impactes o atrapaments.

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar atrapats en elements fixos o practicables de l'edifici.

#### - SU 3 Seguretat front al risc de quedar tancat.

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats en un recinte.

#### - SU 4 Seguretat front al risc causat per una il·luminació inadequada.

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SU 4. Els nivells mínims d'il·luminació - amb un factor d'uniformitat mitjana  $fu \geq 40\%$  - són els següents

|          |                          |         |    |                |    |
|----------|--------------------------|---------|----|----------------|----|
| Interior | Exclusiva per a persones | Escales | 75 | Reste de zones | 50 |
|----------|--------------------------|---------|----|----------------|----|

S'adjunta annex fitxes justificatives del càlcul.

#### - SU 5 Seguretat front al risc causat per situacions amb ocupació

Aquesta exigència bàsica per edificis per a més de 3000 espectadors drets no és aplicable a l'edifici que es rehabilita.

#### - SU 6 Seguretat front al risc d'afogament.

Aquesta exigència bàsica no és aplicable a l'edifici que es rehabilita.

#### - SU 7 Seguretat front al risc causat per vehicles en moviment

Aquesta exigència bàsica no és aplicable a l'edifici que es rehabilita.

#### - SU 8 Seguretat front al risc causat per l'acció del llamp

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8. Segons aquest DB, la densitat d'impactes sobre el terreny Ng en funció de la situació del municipi és de 3 impactes / any i km<sup>2</sup>, i els paràmetres per determinar la necessitat de la instal·lació són els coeficients: C1, relacionat amb l'entorn, C2, segons tipus de construcció, C3, segons el contingut de l'edifici, C4, segons l'ús, C5, segons l'exigència de continuïtat de l'activitat. En annex es justifica la tipologia de parallamps.

#### - SU 9 Accessibilitat

##### Condicions d'accessibilitat

Per tal de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat s'han de complir les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles que s'estableixen a continuació.

condicions funcionals

##### Accessibilitat

A l'edifici d'ús no residencial en què hi ha de salvar més de dues plantes des d'alguna entrada principal accessible a l'edifici fins a alguna planta que no sigui d'ocupació nul·la, i/o ja que en total hi ha més de 200m<sup>2</sup> de superfície útil exclosa la superfície de zones d'ocupació nul·la en plantes sense entrada accessible a l'edifici, es disposarà d'ascensor accessible que comunicarà les plantes amb la d'entrada accessible a l'edifici.

##### Accessibilitat a les plantes de l'edifici

Es disposarà d'un itinerari accessible que comuniqui, a cada planta, l'accés accessible a ella (entrada principal accessible a l'edifici, ascensor accessible, rampa accessible) amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la, i amb els elements accessibles, com ara serveis higiènics accessibles, places reservades en sales d'actes i en zones d'espera amb seients fixos, punts d'atenció accessibles, etc.

##### Serveis higiènics accessibles

Es disposarà un lavabo accessible per cada 10 unitats o fracció de vàters instal·lats, podent ser d'ús compartit per a ambdós sexes.

##### Condicions i característiques de la informació i senyalització per a l'accessibilitat

Per tal de facilitar l'accés i la utilització independent, no discriminatòria i segura de l'edifici, essenyalaran els elements que s'indiquen a la taula 2.1, amb les característiques indicades en l'apartat 2.2 en funció de la zona on es trobin.

| Taula 2.1 Senyalització d'elements accessibles en funció de la localització                          |                                         |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
| Elements accessibles                                                                                 | En zones d'ús privat                    | En zones d'ús públic |
| Entrades a l'edifici accessibles                                                                     | Quan existeixen entrades a l'edifici    | En tot cas           |
| Itineraris accessibles                                                                               | Quan existeixen recorreguts alternatius | En tot cas           |
| Ascensor accessible                                                                                  | En tot cas                              |                      |
| Places reservades                                                                                    | En tot cas                              |                      |
| Zones dotades amb bucle magnètic o altres sistemes adaptats per a persones amb discapacitat auditiva | En tot cas                              |                      |
| Places d'aparcament accessibles                                                                      | En tot cas                              | En tot cas           |
| Serveis higiènics accessibles                                                                        | ---                                     | En tot cas           |
| Serveis higiènics d'ús general                                                                       | ---                                     | En tot cas           |
| Itinerari accessible que comuniqui la via pública amb els punts d'atenció accessibles                | ---                                     | En tot cas           |

#### 4.1.4 – Salubritat

##### - HS1 Protecció front la humitat

El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seu tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1. Segons aquest DB el grau d'impermeabilitat dels diferents tancaments en funció de les seves so serà:

| Sols                                    |                  | Façanes                          |        |
|-----------------------------------------|------------------|----------------------------------|--------|
| Coeficient de permeabilitat del terreny | 10 <sup>-6</sup> | Zona pluviomètrica               | III    |
| Presència d'aigua                       | Baja             | Zona eólica                      | C      |
| Grau d'impermeabilitat exigít           | 1                | Altura de coronació de l'edifici | 9.25 m |

|  |  |                              |    |
|--|--|------------------------------|----|
|  |  | Classe d'entorn de l'edifici | E0 |
|  |  | Grau d'exposició al vent     | V2 |
|  |  | Grau d'impermeabilitat mínim | 3  |

#### - HS2 Recollida i evacuació de residus

Com que no es tracta d'un edifici d'habitatges es considera l'adopció de criteris d'analogia. Per analogia, es disposarà d'espai d'emmagatzematge dels residus immediats per a cadascuna de les cinfraccions generades, amb cinc contenidors de dimensions mínimes de 30 x 30 cm i 45 dm<sup>3</sup> de capacitat (50 cm d'alçada) a disposar en espais annexos de servei i neteja.

#### - HS3 Qualitat de l'aire interior

Aquesta exigència bàsica no és aplicable directament a l'edifici a rehabilitar. En el projecte es garanteix la ventilació de les estances fins les extraccions a través de les peces humides o de serveis, combinant amb les renovacions d'aire del sistema de conductes fins el recuperador entàlpic.

#### - HS 4 Subministre d'aigua

L'edifici disposarà de mitjans adequats per subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabalssuficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua. D'acord amb el "Decret 21/2006, d'eficiència a els edificis restaurats", les cisternes dels inodors incorporessin mecanismes de doble descàrrega, i les aixetes tindran un cabal màxim de 0,20 dm<sup>3</sup> per segon.

#### - HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació separatives d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, i els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'eficiència a els edificis.

Els diàmetres d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació.

D'acord amb l'apèndix B del DB HS 5, per les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi la zonapluiomètrica corresponent a la B, el valor de la intensitat pluviomètrica és de 110 mm / h.

#### 4.1.5 – Protecció al soroll

No és d'aplicació en aquesta obra de restauració de monument.

#### 4.1.6 – Estalvi energètic

##### - HE1 Limitació de la demanda energètica

##### Envolupant tèrmica.

Segons l'apèndix D del DB HE la zona climàtica corresponent és C2. La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en què els paràmetres característics dels tancaments i les particions interiors de l'envolupant tèrmica siguin:

Transmitància límit de murs de façana i tancaments en contacte amb el terreny  $U_{Mlim}$  0,73 W/m<sup>2</sup>K

Transmitància límit de sòls  $U_{Slim}$  0,50 W/m<sup>2</sup>K

Transmitància límit de cobertes  $U_{Clim}$  0,41 W/m<sup>2</sup>K

Factor solar modificat  $F_{Lim}$  0,32

Cada tancament o divisió interior de l'envolupant tèrmica tindrà una transmitància no superior als valors:

| Element                                                                                                                        | ZONA C<br>HE 1 | Art. 4 decret<br>eficiència | Art. 6 decret<br>eficiència |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Murs de façana, partions interiors en contacte amb espais no habitables, primer metre del perímetre dels sols sobre el terreny | 0,95           | 0,70                        | 0,63                        |
| Sols                                                                                                                           | 0,65           |                             |                             |
| Cobertes                                                                                                                       | 0,53           |                             |                             |
| Vidres i marcs                                                                                                                 | 4,4            |                             |                             |

|          |      |      |
|----------|------|------|
| Mitgeres | 1,00 | 3,30 |
|----------|------|------|

S'adjunten en annexos fitxes justificatives del compliment d'aquest apartat del CTE.

#### - HE2 Rendiment de les instal.lacions tèrmiques

El rendiment de les instal.lacions tèrmiques i dels seus equips es regularà d'acord amb el vigent Reglament d'instal.lacions tèrmiques en els edificis (RITE). Es justifica en annex.

#### - HE 3 Eficiència energètica de les instal.lacions d'il.luminació

No s'aplicarà el DB HE 3 a totes les instal.lacions d'il.luminació interior de l'edifici projectat ja que es tracta d'un edifici destinat a ús cultural-museístic no ha de complir amb aquest apartat del codi tècnic. L'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex del rendiment del color (Ra) s'adequaran a les necessitats d'il.luminació dels usuaris.

#### - HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

En tractar-se d'un edifici d'ús museístic, sense pràcticament consum d'ACS, i aiximateix d'un edifici monumental catalogat en el que no procedeix alterar les visuals de la coberta amb la sobreposició d'elements es prescindeix de l'addició de plaques solars tèrmiques.

#### - HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació a l'edifici projectat. No es complirà amb el "Decret d'ecoeficiència" per tractar-se d'un edifici dels no classificats en el "Decret 21/2006"

### 5 – DADES DE LICITACIÓ

#### 5.1 – OBRA COMPLETA

El projecte comprèn una obra completa (art. 125 del RGLCAP)

#### 5.2 – TERMINI EXECUCIÓ OBRES

El termini d'execució de les obres s'ha estructurat en 10 mesos

#### 5.3 – CLASIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA I CATEGORÍA DEL CONTRACTE

Atès l'obra a realitzar, en aquest cas és necessari disposar de la següent classificació:

Grup K - Subgrup 7 - Categoria c

## 5.4 – PRESSUPOST

| Capitol                                                       | Import              |                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 01 Demolicions                                                | 101.888,63 €        | 16,11%              |
| 02' Façanes                                                   | 61.643,86 €         | 9,75%               |
| 03 Partions                                                   | 5.740,48 €          | 0,91%               |
| 04 Revestiments                                               | 96.250,34 €         | 15,22%              |
| 05 Paviments                                                  | 50.576,48 €         | 8,00%               |
| 06 Fusteries                                                  | 71.000,00 €         | 11,22%              |
| 06.01 Fusteries Exteriors                                     | 35.000,00 €         |                     |
| 06.02 Fusteries Interiors                                     | 12.000,00 €         |                     |
| 06.03 Serralleries                                            | 24.000,00 €         |                     |
| 07 Pintures                                                   | 8.649,20 €          | 1,37%               |
| 08 Instal·lacions                                             | 218.371,27 €        | 34,52%              |
| 08.01 Instal·lació d'Electricitat                             | 75.000,00 €         |                     |
| 08.02 Instal·lacions de Sanejament                            | 1.500,00 €          |                     |
| 08.03 Instal·lacions de Climatització                         | 75.725,29 €         |                     |
| 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació                          | 11.717,48 €         |                     |
| 08.05 Instal·lacions contra incendis                          | 6.828,49 €          |                     |
| 08.06 Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonía i Porter | 3.400,01 €          |                     |
| 08.07 Instal·lacions Antirrobatori                            | 4.000,00 €          |                     |
| 08.08 Instal·lacions Audiovisuais                             | 3.500,00 €          |                     |
| 08.09 Instal·lacions de parallamps                            | 2.500,00 €          |                     |
| 08.10 Instal·lacions de depuració                             | 2.300,00 €          |                     |
| 08.11 Instal·lacions de Transport                             | 26.900,00 €         |                     |
| 08.12 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris                      | 5.000,00 €          |                     |
| 9 Seguretat i Salut                                           | 18.423,61 €         | 2,91%               |
| <b>Total pressupost d'execució Material</b>                   | <b>632.543,87 €</b> |                     |
| Despeses generals                                             | 13,00%              | 82.230,70 €         |
| Benefici Industrial                                           | 6,00%               | 37.952,63 €         |
| <b>Total pressupost per contracte</b>                         |                     | <b>752.727,20 €</b> |
| IVA                                                           | 18,00%              | 135.490,90 €        |
| <b>Total pressupost de licitació</b>                          |                     | <b>888.218,10 €</b> |

El pressupost d'execució material per al projecte bàsic i d'execució de la rehabilitació del mas de palol sabaldòria de Vilafant, puja a la quantitat de 632.543,87 euros (sis cents trenta-dos mil cinc-cents quaranta-tres euros amb vuitanta-set cèntims), i la inversió iva inclòs puja la quantitat de 888.218,10 euros (vuit-cents vuitanta-vuit mil dos-cents divuit amb deu).

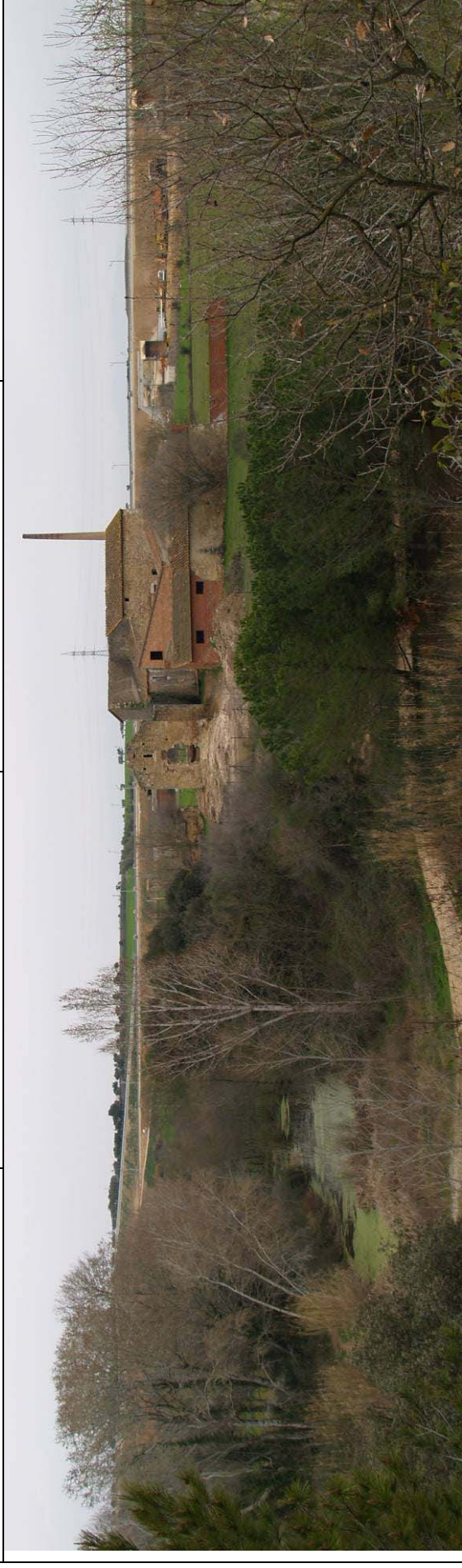
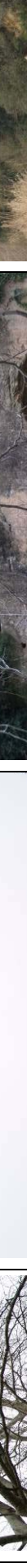
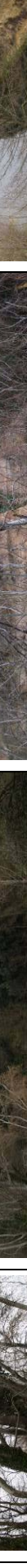
Vilafant, Setembre de 2011

Joan Falgueras Font, arquitecte

**FALGUERAS  
FONT, JOAN  
(FIRMA)**

Firmado digitalmente por  
FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES, serialNumber=40428687T,  
sn=FALGUERAS, givenName=JOAN,  
cn=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 20:52:09 +01'00'

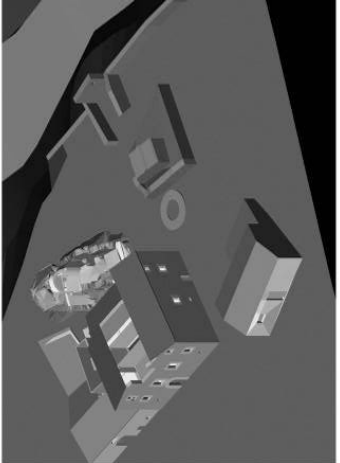
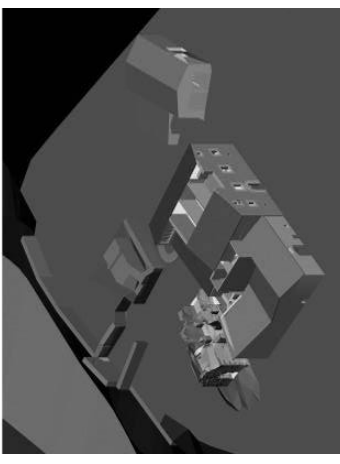
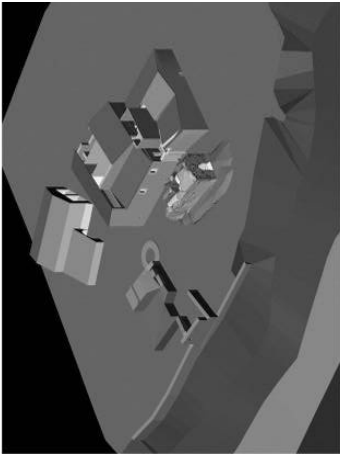
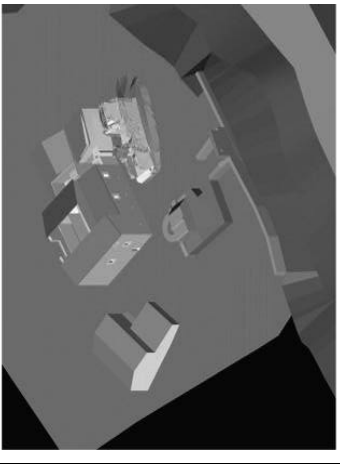
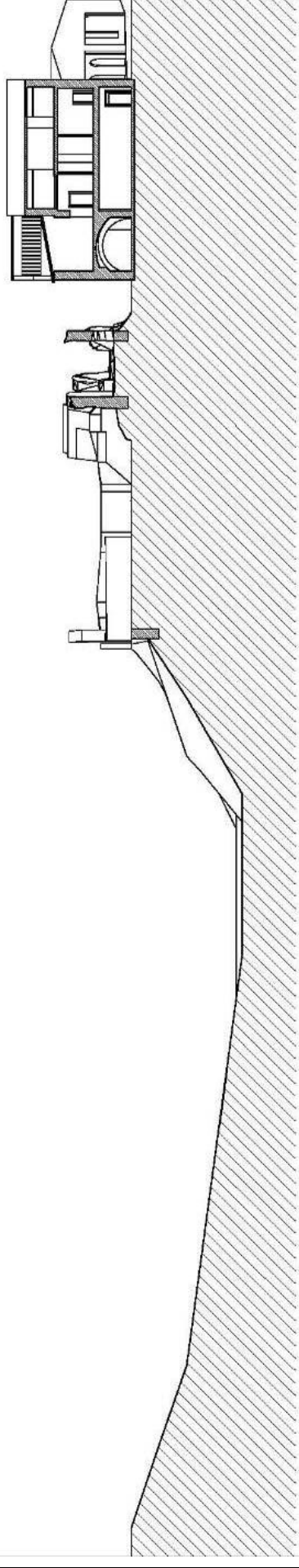


|                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    |    |                                                                                      |
|                                                                                                  |    |    |
|                                                                                                 |  |  |
|                                                                                                |  |  |
|                                                                                                |  |  |
|                                                                                                |  |  |
| Vistas generales de la finca municipal en el entorno paisajístico fluvial, y al fondo las infraestructuras ferroviarias en construcción sobre el perfil de la sierra del mas Bonet |                                                                                      |                                                                                      |



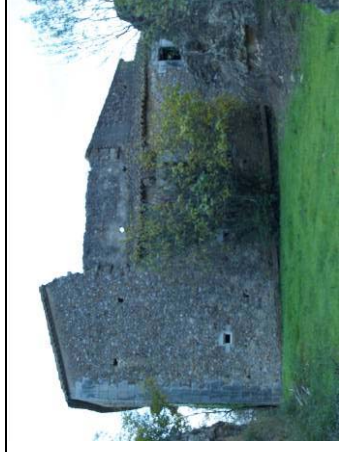
|                                                                                       |                                                                                       |                                                                                      |                                                                                     |                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                       |    |                                                                                      |   |                                                                                                 |  |
|  |  |  |  | Vistas del conjunto edificado apoyado sobre el acantilado rocoso del margen izquierdo del Manol |  |



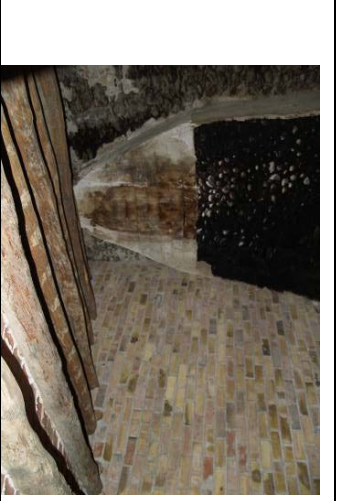
|  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    |                                                                                                                                                                                           |
|  |   |                                                                                                                                                                                           |
|  |  |                                                                                                                                                                                           |
|  |  |  <p>Volumetrias tridimensionales del complejo edificado y corte de las mismas en sentido norte sur</p> |

**La masia Palol del siglo XVI.**

Se trata de un conjunto compuesto por una edificación principal de planta baja y dos plantas piso y edificaciones anejas de planta baja a poniente. El sistema constructivo es de paredes de piedra, bóvedas en techos de la planta baja del edificio principal y techumbres de vigas de madera y solera de ladrillo o cañas en el resto. La cubierta es de teja, también sobre solera de cañas o ladrillo y vigas de madera.





|                                                                                       |                                                                                       |                                                                                      |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
|    |    |    |    |
|  |  |  |  |

Imágenes de las cubiertas ruinosas y de los espacios bajo cubierta del edificio muy transformados respecto la tipología original.



|                                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                      |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |    |    |    |
|                                               |    |    |    |
|                                             |  |  |  |
| Imágenes de las salas de la planta noble. Se pueden observar las deformaciones patológicas en las jambas y dinteles de sillares. |                                                                                       |                                                                                      |                                                                                    |



|                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                     |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |   |   |   |
|                                                                                       |   |   |   |
|                                                                                      |  |  |  |
| Imágenes de espacios anejos de la planta noble ( cocina, terraza del pozo, patio de poniente,...) y sus correspondientes porches y restos de arcos en el nivel inferior. |                                                                                      |                                                                                     |                                                                                   |





Imágenes de los espacios abovedados de la planta baja y de los mas modernos cuerpos anejos o cobertizos adosados por poniente.









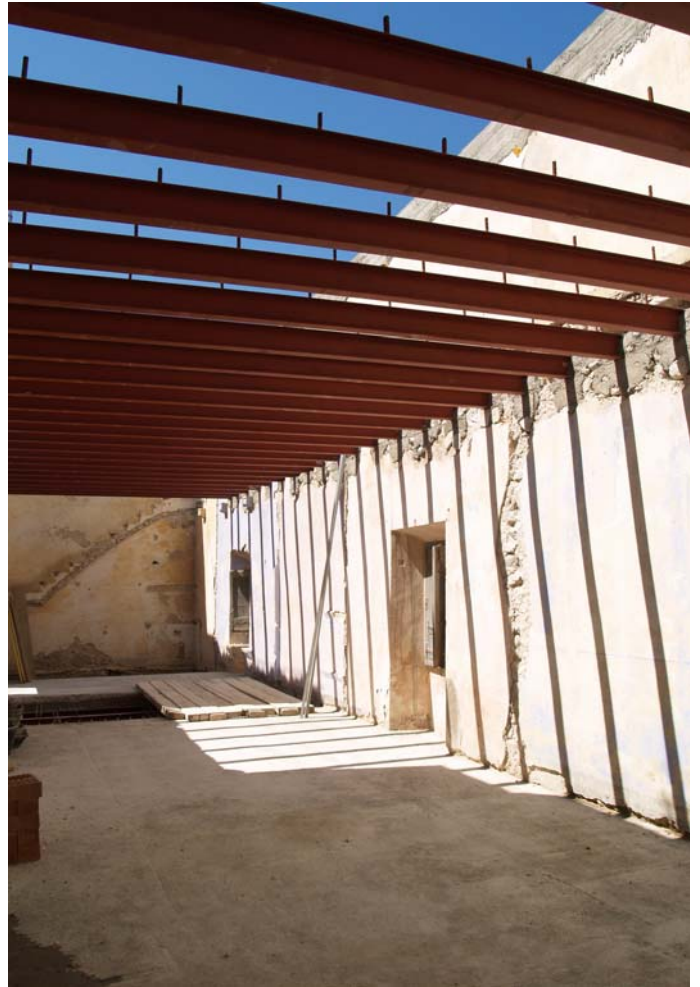












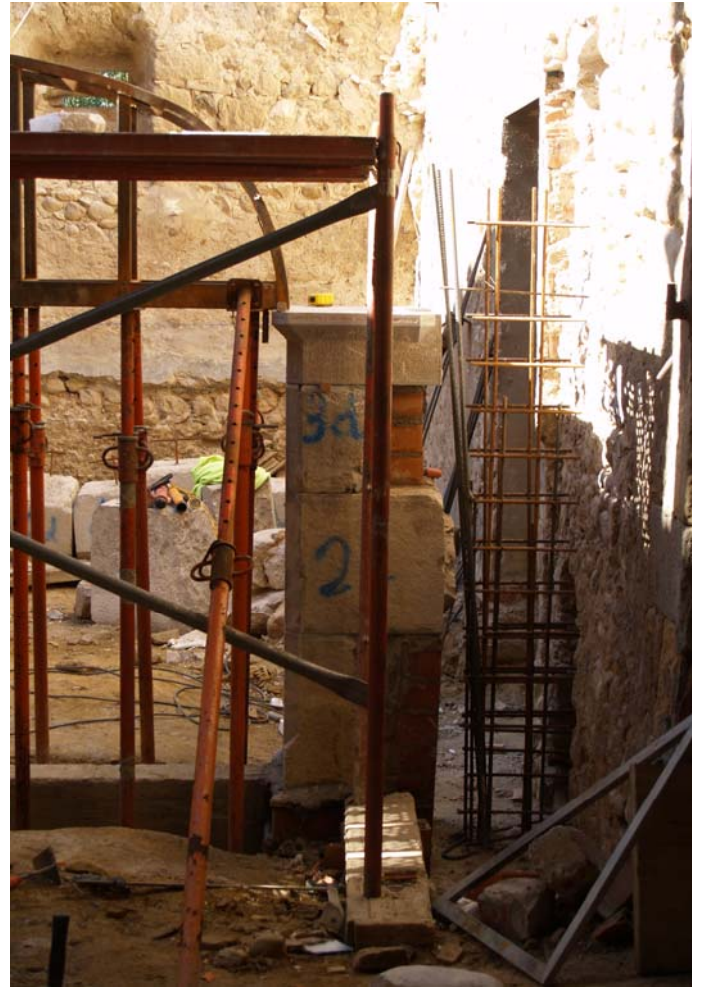














# **Proyecto de Iluminación de emergencia**

**Projecte :** Palol Centre de Interpretació

**Descripción :**

**Projectista :** Guillem Salesa i Ballesta

**Empresa Projectista :** Enginyer Tècnic Industrial

**Dirección :** C/ Dr. Pi i Sunyer, 30, 1er

**Localidad :** 17480 Roses

**Teléfono:** 610626124

**Fax :**

**Mail:**gsalesa@cetig.cat

## Información adicional

- Aclaración sobre los datos calculados
- Definición de ejes y ángulos
- Puesta en marcha de la instalación

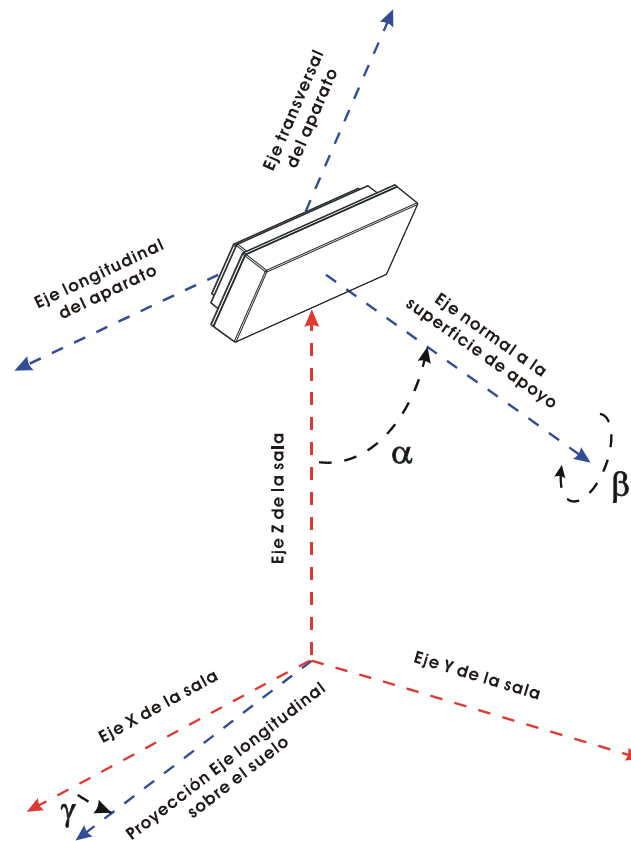
### Aclaración sobre los datos calculados

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.



## Definición de ejes y ángulos



- $\gamma$  : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.
- $\alpha$  : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).
- $\beta$  : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

## Puesta en marcha de la instalación

El concepto "**Puesta en Marcha**" incluye:

- Curso de instalación del sistema orientado a la empresa Instaladora.
- Configuración del sistema (identificación de cada emergencia por su número de serie y adecuación del software).
- Puesta en marcha del sistema incluyendo: conexión del ordenador si lo hubiere, emisión de un informe del estado de la instalación.
- Didáctica a los Responsables de Mantenimiento de la instalación.

**La Puesta en Marcha se llevará a cabo siempre y cuando las líneas de bus estén verificadas por la empresa instaladora y los seccionadores SBT-200 no detecten ningún error en el cableado del bus secundario.**

### Recomendaciones de uso de material para una instalación eficaz

- Con objeto de asegurar una conexión correcta de las emergencias, así como para favorecer una rápida puesta en marcha, se recomienda utilizar el cable BUS-TAM (Daisalux) para el bus de comunicación "emergencias-central TEV". Este cable está formado por una manguera de un color fácil de identificar en la instalación que contiene dos hilos de 1.5mm<sup>2</sup> (rojo y negro). Es libre de halógenos. Precio por metro: 0.82€
- Con objeto de favorecer una rápida puesta en marcha, así como para asegurar un correcto mantenimiento, se deben utilizar los seccionadores SBT-200. Estos dispositivos permiten detectar los siguientes fallos en el cableado del bus secundario: cortocircuitos, fugas, inversiones de polaridad y malos contactos. Se estima necesario el uso de un SBT-200 por cada 50 luminarias. El número exacto puede variar dependiendo del diseño de la instalación.

### Conexión de las centrales TEV a un ordenador central

Daisalux recomienda la conexión de las centrales TEV a un ordenador personal, de manera que se facilite la puesta en marcha y se pueda aprovechar toda la potencia del sistema en trabajos de mantenimiento.

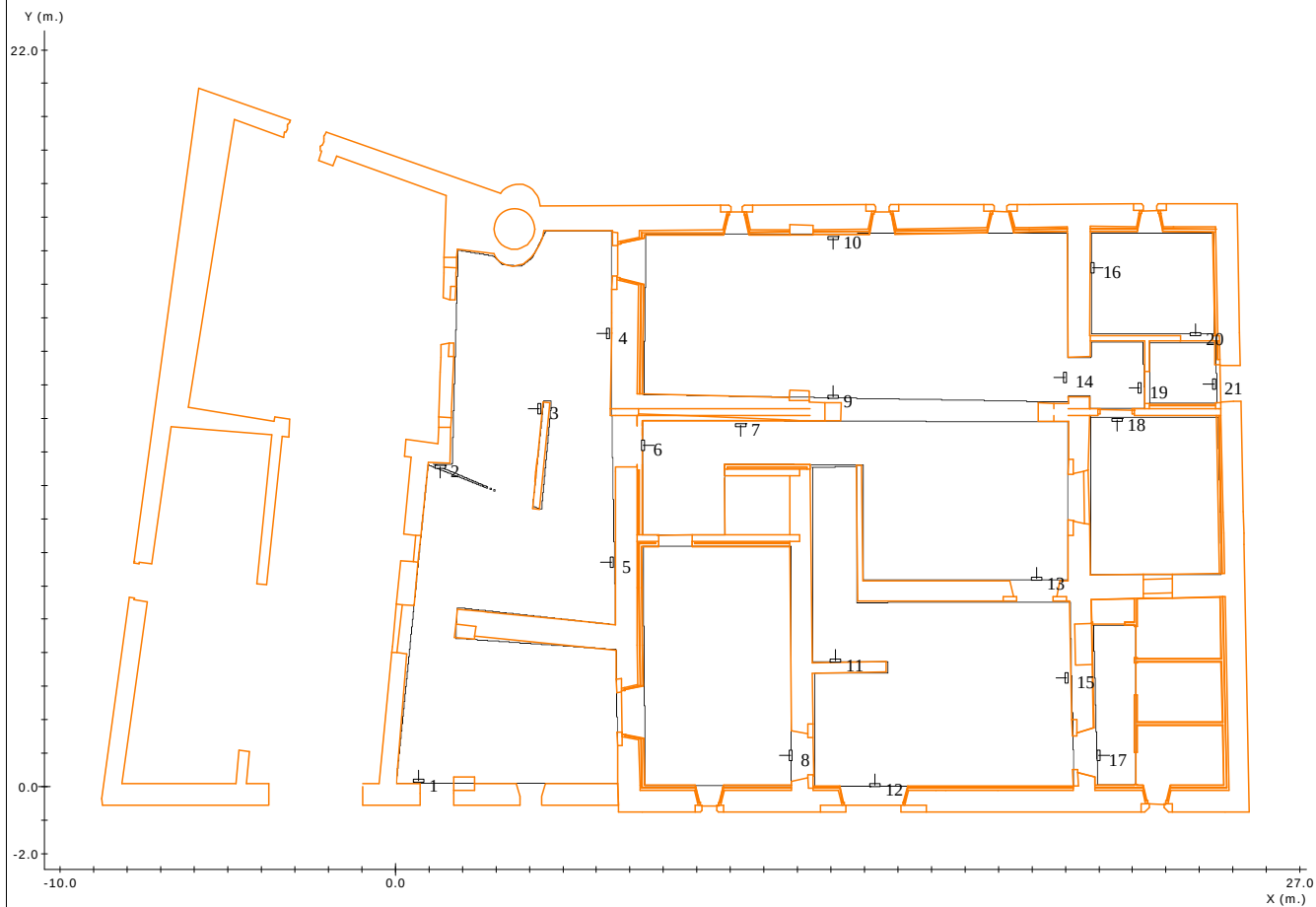
Para facilitar la comunicación las centrales TEV disponen de dos salidas: RS-232 y Ethernet. No se necesita ningún equipamiento externo para la comunicación, a excepción de los cables de conexión.



## **Listado de Planos del proyecto**

- 1 - Planta Baixa Palol
- 2 - Planta Primera Palol
- 3 - Planta Segona Palol

## Plano de situación de Productos



## Situación de las Luminarias

| Nº | Referencia   | Fabricante | Coordenadas |       |      |          |          |         | Rót. |
|----|--------------|------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|------|
|    |              |            | x           | y     | h    | $\gamma$ | $\alpha$ | $\beta$ |      |
| 1  | LENS-ES 2P30 | Daisalux   | 0.70        | 0.17  | 2.50 | 0        | 90       | 0       |      |
| 2  | LENS-ES 2P30 | Daisalux   | 1.34        | 9.55  | 2.30 | -180     | 90       | 0       |      |
| 3  | LENS-ES 2P30 | Daisalux   | 4.29        | 11.29 | 2.50 | 90       | 90       | 0       |      |
| 4  | LENS-ES 2P30 | Daisalux   | 6.34        | 13.53 | 2.50 | 90       | 0        | 0       |      |
| 5  | LENS-ES 2P30 | Daisalux   | 6.46        | 6.69  | 2.30 | 90       | 0        | 0       |      |
| 6  | SOL N11      | Daisalux   | 7.40        | 10.20 | 2.50 | -90      | 90       | 0       |      |
| 7  | SOL N11      | Daisalux   | 10.30       | 10.80 | 2.50 | 180      | 90       | 0       |      |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

| Nº | <u>Referencia</u> | <u>Fabricante</u> | <u>Coordenadas</u> |       |      |          |          |         | <u>Rót.</u> |
|----|-------------------|-------------------|--------------------|-------|------|----------|----------|---------|-------------|
|    |                   |                   | x                  | y     | h    | $\gamma$ | $\alpha$ | $\beta$ |             |
| 8  | SOL N11           | Daisalux          | 11.79              | 0.94  | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |
| 9  | SOL N11           | Daisalux          | 13.07              | 11.65 | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 10 | SOL N11           | Daisalux          | 13.07              | 16.39 | 2.50 | 180      | 90       | 0       |             |
| 11 | SOL N11           | Daisalux          | 13.13              | 3.76  | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 12 | SOL N11           | Daisalux          | 14.32              | 0.05  | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 13 | SOL N11           | Daisalux          | 19.14              | 6.22  | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 14 | SOL N11           | Daisalux          | 19.98              | 12.23 | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |
| 15 | SOL N11           | Daisalux          | 20.04              | 3.26  | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |
| 16 | SOL N11           | Daisalux          | 20.80              | 15.50 | 2.50 | -90      | 90       | 0       |             |
| 17 | SOL N11           | Daisalux          | 20.99              | 0.94  | 2.50 | -90      | 90       | 0       |             |
| 18 | SOL N11           | Daisalux          | 21.54              | 10.95 | 2.50 | -180     | 90       | 0       |             |
| 19 | SOL N11           | Daisalux          | 22.22              | 11.90 | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |
| 20 | SOL N11           | Daisalux          | 23.87              | 13.50 | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 21 | SOL N11           | Daisalux          | 24.43              | 12.01 | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

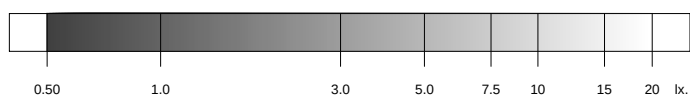
Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



## Gráfico de tramas del plano a 0.00 m.



### Legenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

### Objetivos

### Resultados

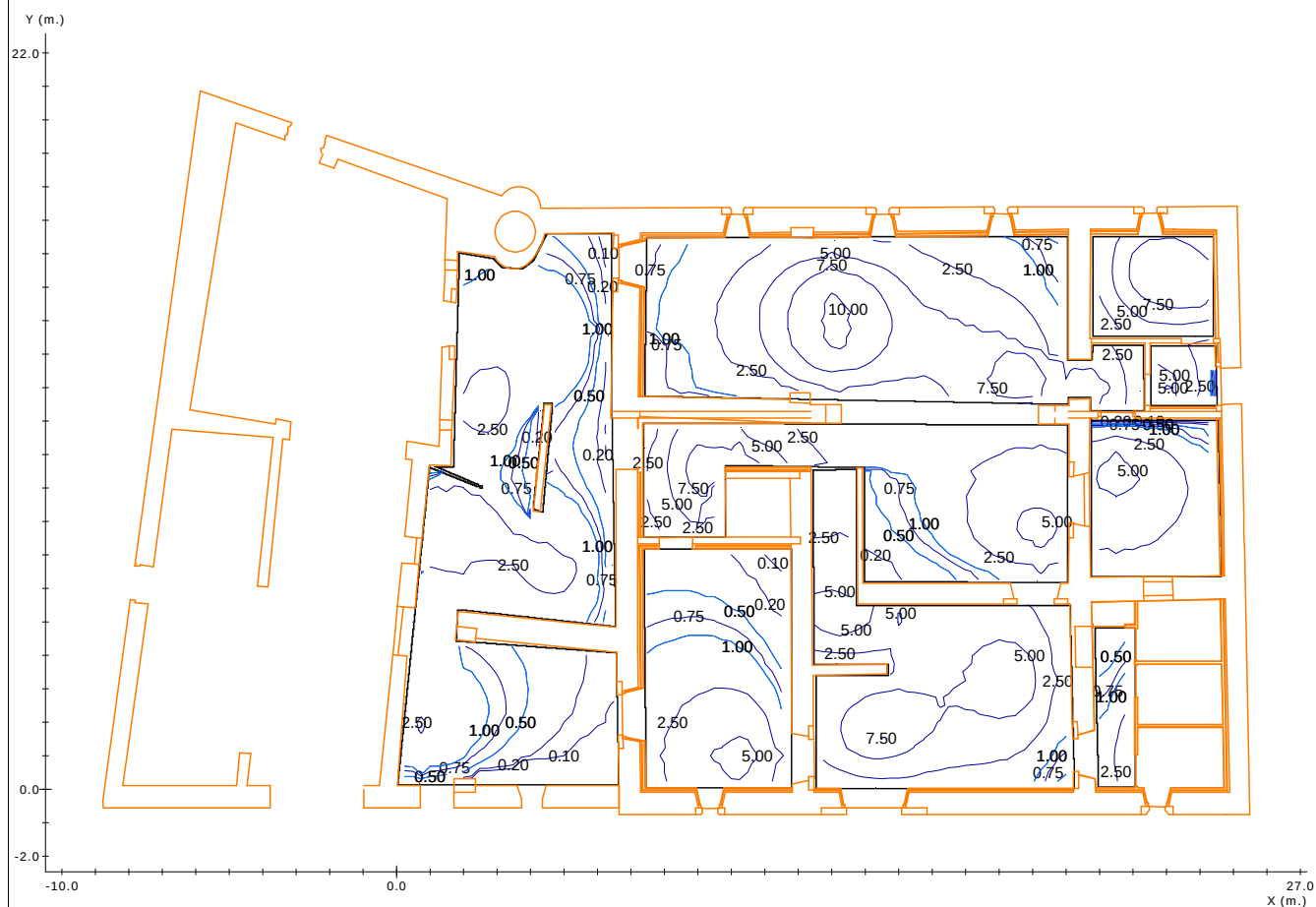
|                            |                    |                                |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Uniformidad:               | 40.0               | 21.4 mx/mn                     |
| Superficie cubierta:       | con 0.50 lx. o más | 89.6 % de 299.9 m <sup>2</sup> |
| Lúmenes / m <sup>2</sup> : | ----               | 32.21 lm/m <sup>2</sup>        |
| Iluminación media:         | ----               | 2.87 lx                        |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Curvas isolux en el plano a 0.00 m.



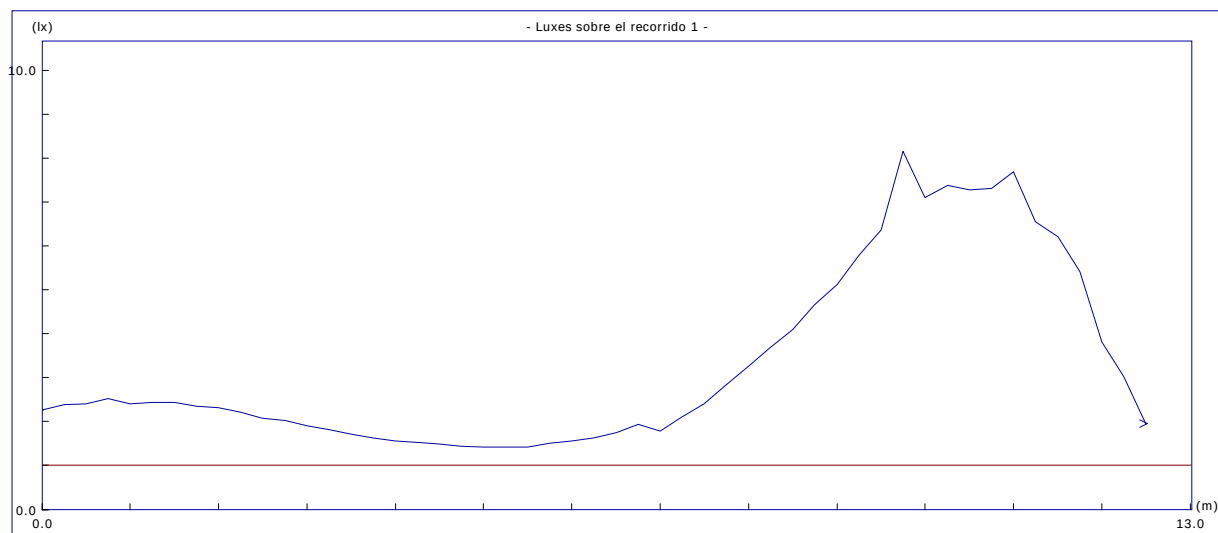
Factor de Mantenimiento: 1.000  
Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

5.7 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

1.42 lx.

lx. máximos: ----

8.16 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

100.0 %

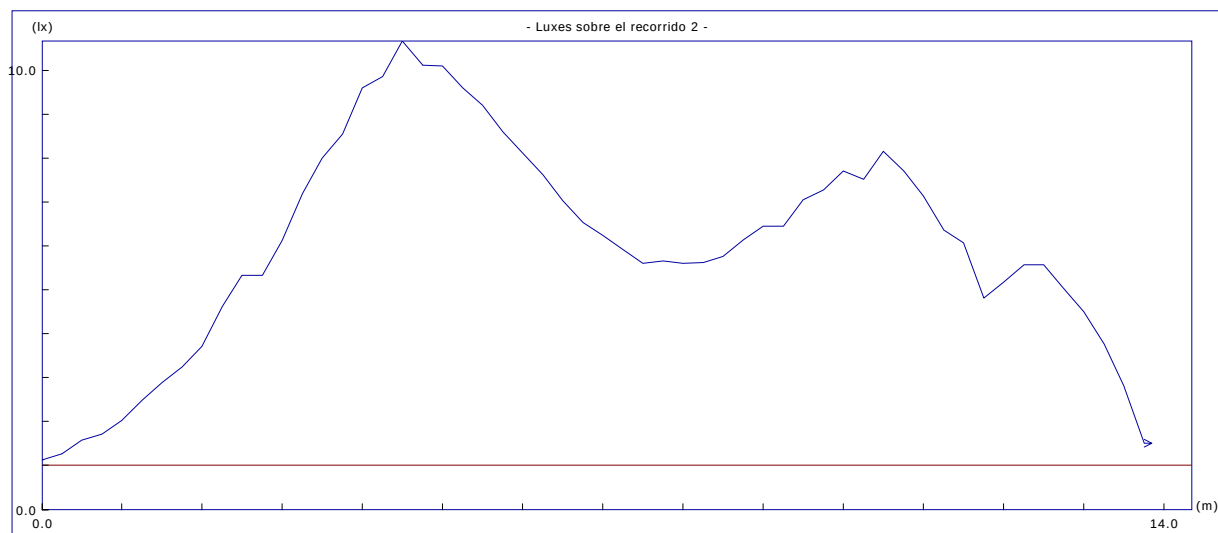
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

9.5 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

1.13 lx.

lx. máximos: ----

10.68 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

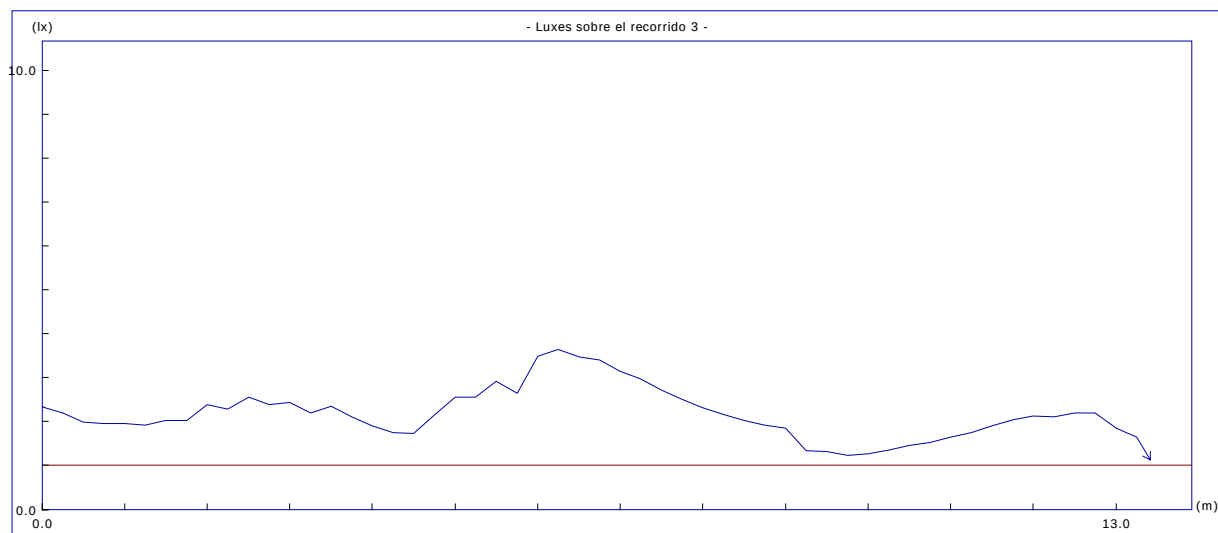
100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

3.2 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

1.13 lx.

lx. máximos: ----

3.64 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Plano de Situación de Puntos de Seguridad y Cuadros Eléctricos



## Resultado de Puntos de Seguridad y Cuadros Eléctricos

| <u>Nº</u> | <u>Coordenadas</u><br>(m.) |      |      | <u>Resultado*</u><br>(lx.) | <u>Objetivo</u><br>(lx.) |
|-----------|----------------------------|------|------|----------------------------|--------------------------|
|           | x                          | y    | h    |                            |                          |
| 1         | 19.97                      | 8.62 | 1.20 | 5.41                       | 5.00                     |
| 2         | 7.63                       | 9.13 | 1.20 | 5.03                       | 5.00                     |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(\*) Cálculo realizado a la altura de utilización del Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico (h).

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



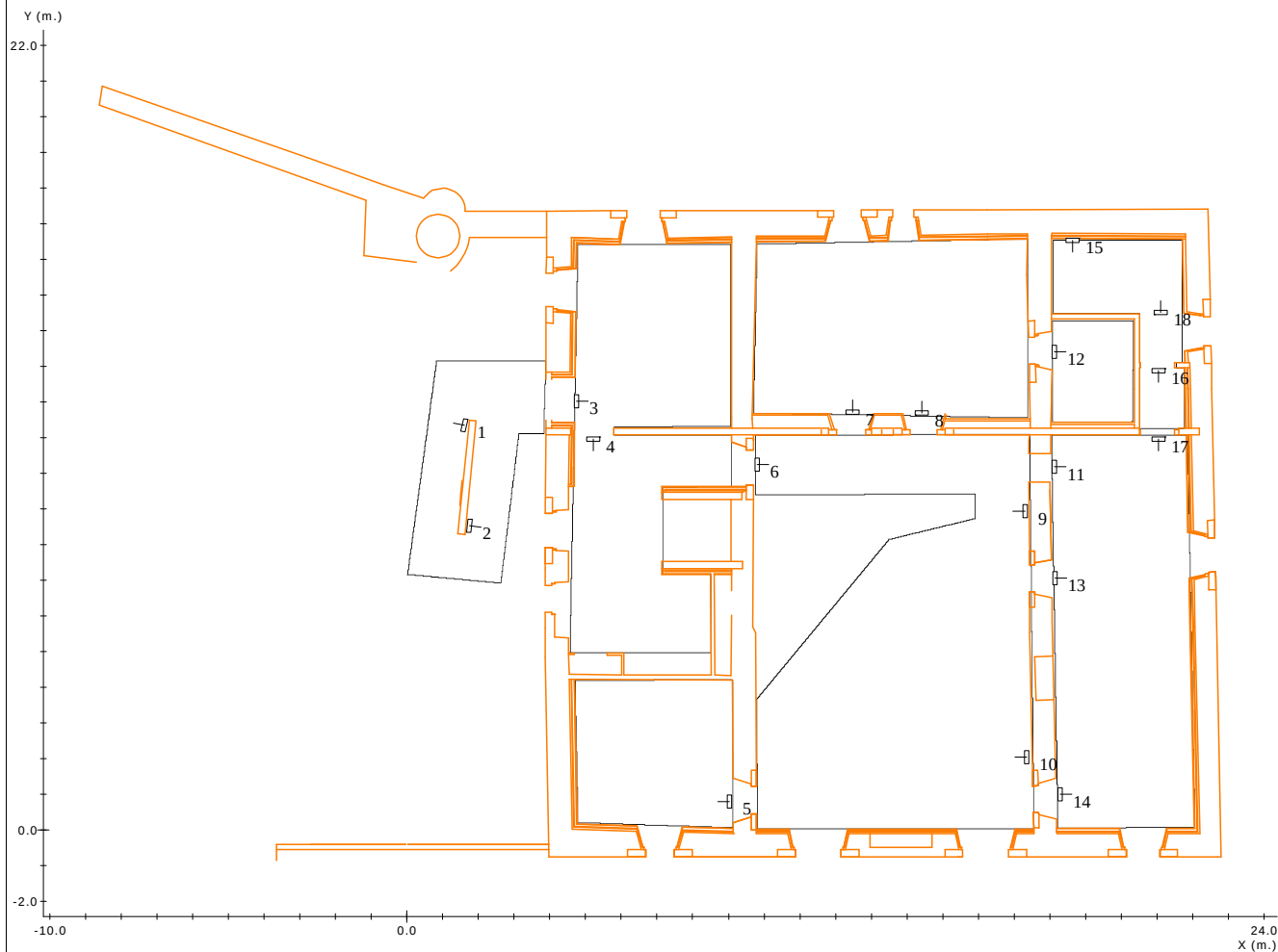
## Lista de productos usados en el plano

| Cantidad       | Referencia   | Fabricante | Precio (€) |
|----------------|--------------|------------|------------|
| 5              | LENS-ES 2P30 | Daisalux   | 899.30     |
| 16             | SOL N11      | Daisalux   | 1951.20    |
| Precio Total : |              |            | 2850.50    |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Plano de situación de Productos



## Situación de las Luminarias

| Nº | Referencia | Fabricante | Coordenadas |       |      |          |          |         | Rót. |
|----|------------|------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|------|
|    |            |            | x           | y     | h    | $\gamma$ | $\alpha$ | $\beta$ |      |
| 1  | SOL N11    | Daisalux   | 1.61        | 11.35 | 2.50 | 80       | 90       | 0       |      |
| 2  | SOL N11    | Daisalux   | 1.74        | 8.52  | 2.50 | -95      | 90       | 0       |      |
| 3  | SOL N11    | Daisalux   | 4.75        | 12.02 | 2.50 | -90      | 90       | 0       |      |
| 4  | SOL N11    | Daisalux   | 5.22        | 10.96 | 2.50 | 180      | 90       | 0       |      |
| 5  | SOL N11    | Daisalux   | 9.04        | 0.79  | 2.50 | 90       | 90       | 0       |      |
| 6  | SOL N11    | Daisalux   | 9.80        | 10.23 | 2.50 | -90      | 90       | 0       |      |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

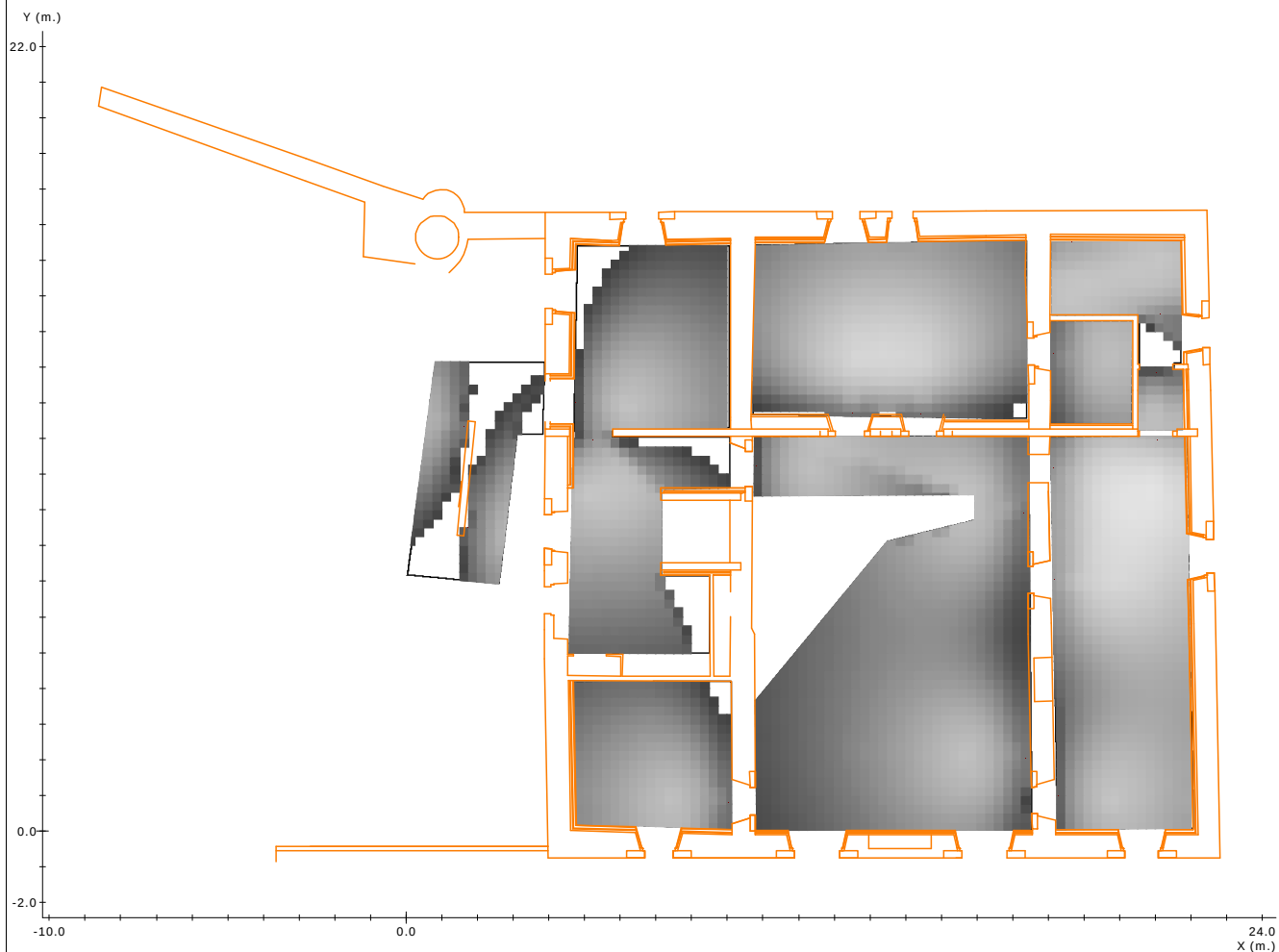
| <u>Nº</u> | <u>Referencia</u> | <u>Fabricante</u> | <u>Coordenadas</u> |       |      |          |          |         | <u>Rót.</u> |
|-----------|-------------------|-------------------|--------------------|-------|------|----------|----------|---------|-------------|
|           |                   |                   | x                  | y     | h    | $\gamma$ | $\alpha$ | $\beta$ |             |
| 7         | SOL N11           | Daisalux          | 12.49              | 11.72 | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 8         | SOL N11           | Daisalux          | 14.42              | 11.69 | 2.50 | 0        | 90       | 0       |             |
| 9         | SOL N11           | Daisalux          | 17.31              | 5.79  | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |
| 10        | SOL N11           | Daisalux          | 17.36              | 2.04  | 2.50 | 90       | 90       | 0       |             |
| 11        | SOL N11           | Daisalux          | 18.14              | 10.18 | 2.50 | -90      | 90       | 0       |             |
| 12        | SOL N11           | Daisalux          | 18.14              | 13.40 | 2.50 | -90      | 90       | 0       |             |
| 13        | SOL N11           | Daisalux          | 18.16              | 7.05  | 2.50 | -90      | 90       | 0       |             |
| 14        | SOL N11           | Daisalux          | 18.29              | 0.99  | 2.50 | -90      | 90       | 0       |             |
| 15        | SOL N11           | Daisalux          | 18.65              | 16.53 | 2.50 | 180      | 90       | 0       |             |
| 16        | SOL N11           | Daisalux          | 21.04              | 12.86 | 2.50 | 180      | 90       | 0       |             |
| 17        | SOL N11           | Daisalux          | 21.05              | 10.96 | 2.50 | 180      | 90       | 0       |             |
| 18        | SOL N11           | Daisalux          | 21.11              | 14.50 | 2.50 | 0        | 0        | 0       |             |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

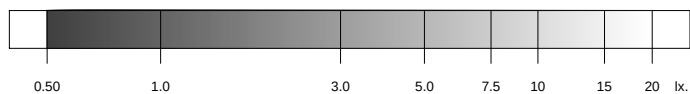
Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



## Gráfico de tramas del plano a 0.00 m.



### Legenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

### Objetivos

### Resultados

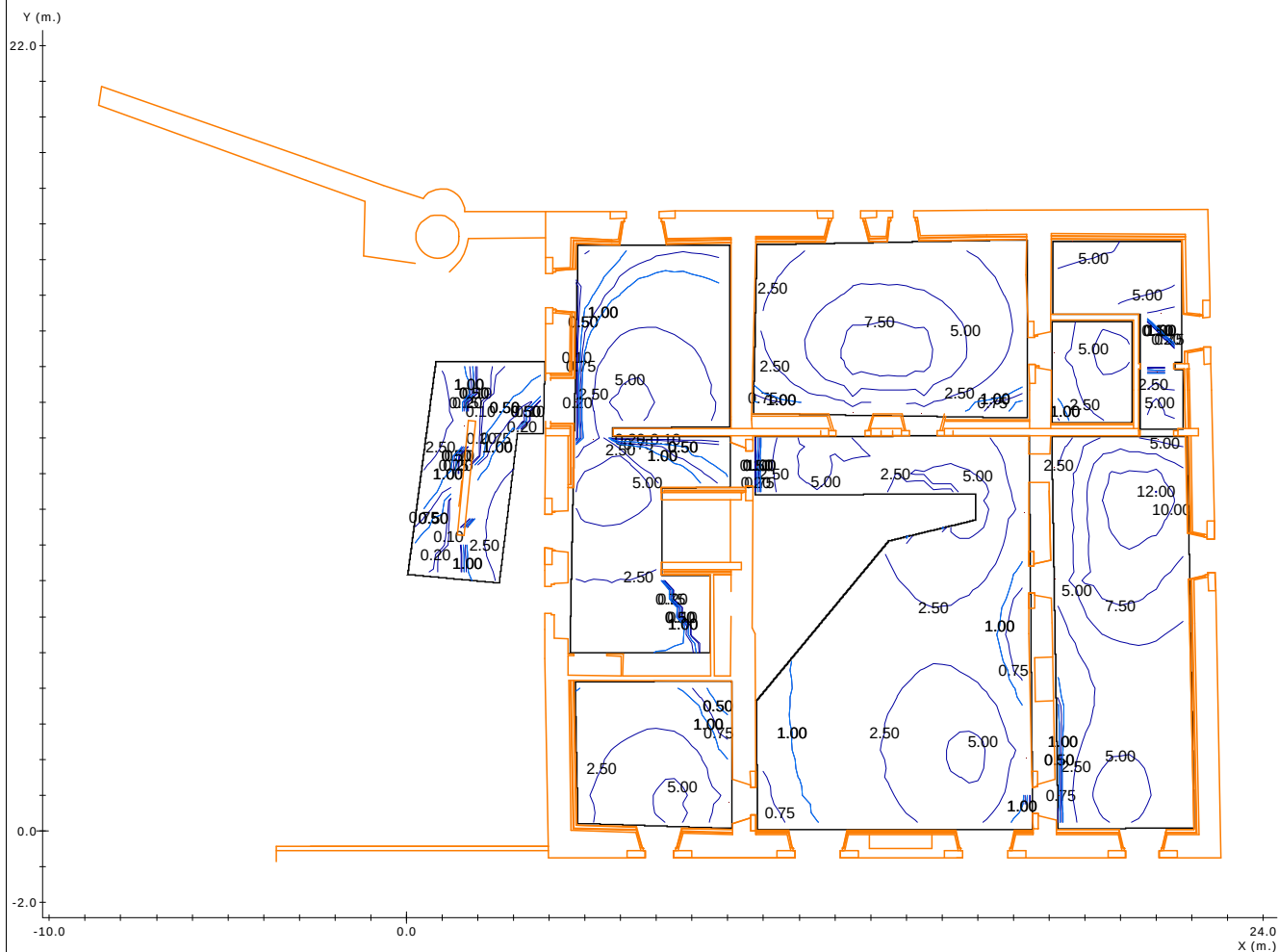
|                            |                    |                                |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Uniformidad:               | 40.0               | 24.1 mx/mn                     |
| Superficie cubierta:       | con 0.50 lx. o más | 94.5 % de 239.1 m <sup>2</sup> |
| Lúmenes / m <sup>2</sup> : | ----               | 42.16 lm/m <sup>2</sup>        |
| Iluminación media:         | ----               | 3.26 lx                        |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Curvas isolux en el plano a 0.00 m.



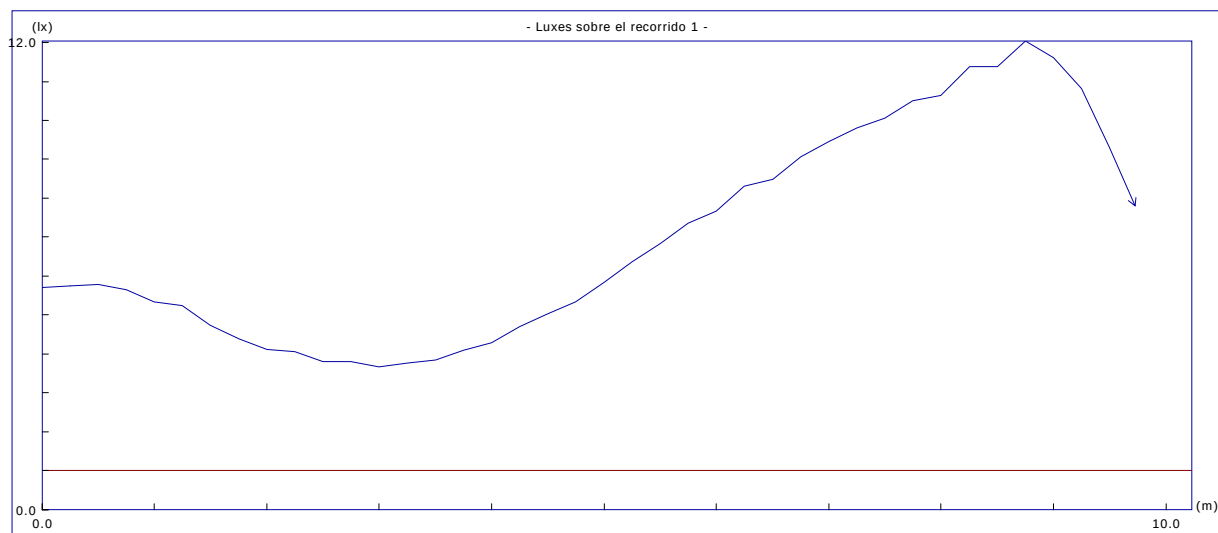
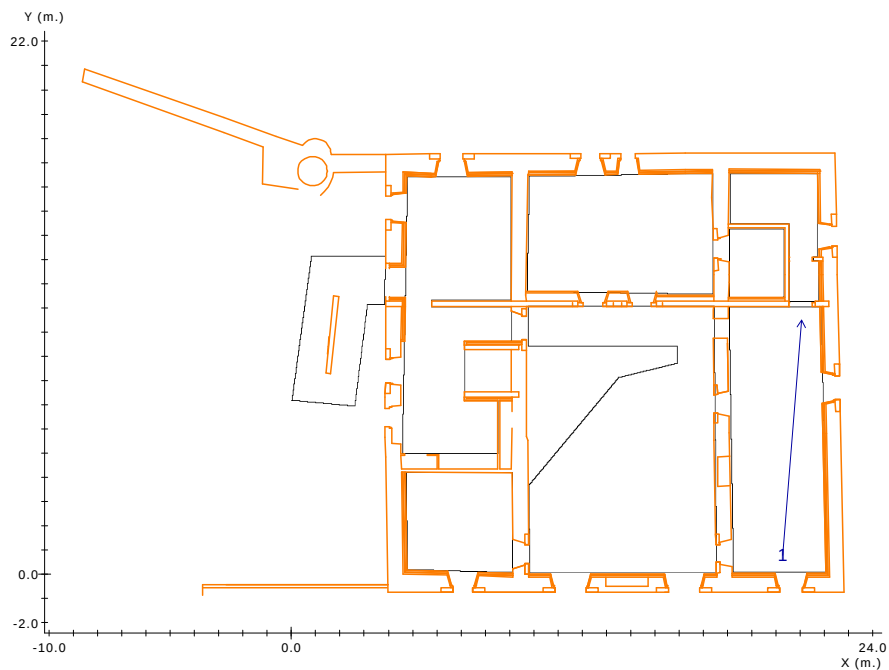
Factor de Mantenimiento: 1.000  
Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

3.3 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

3.67 lx.

lx. máximos: ----

12.04 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

100.0 %

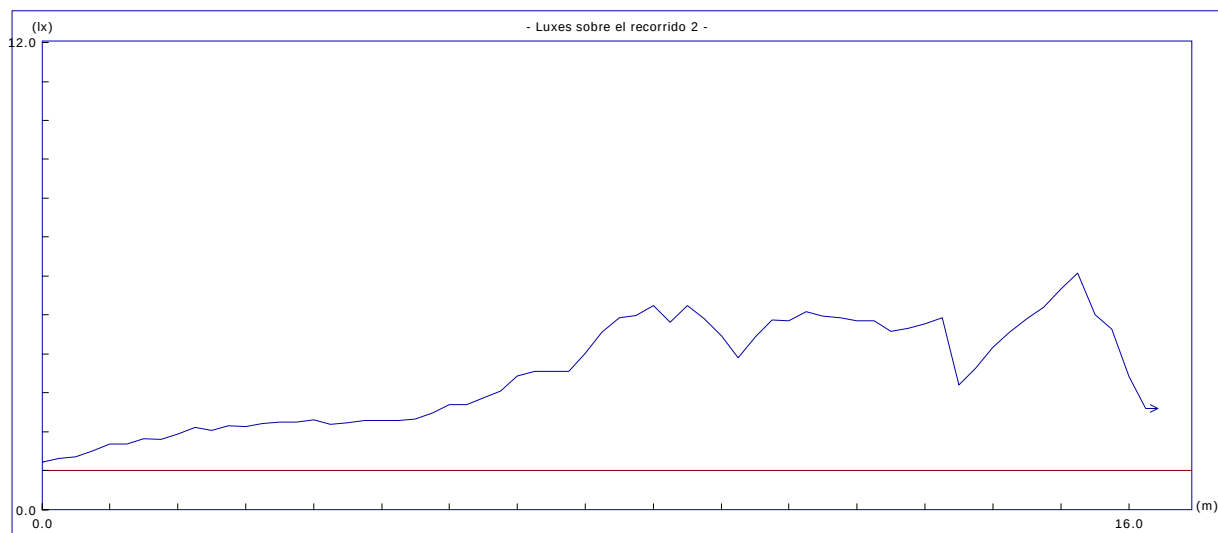
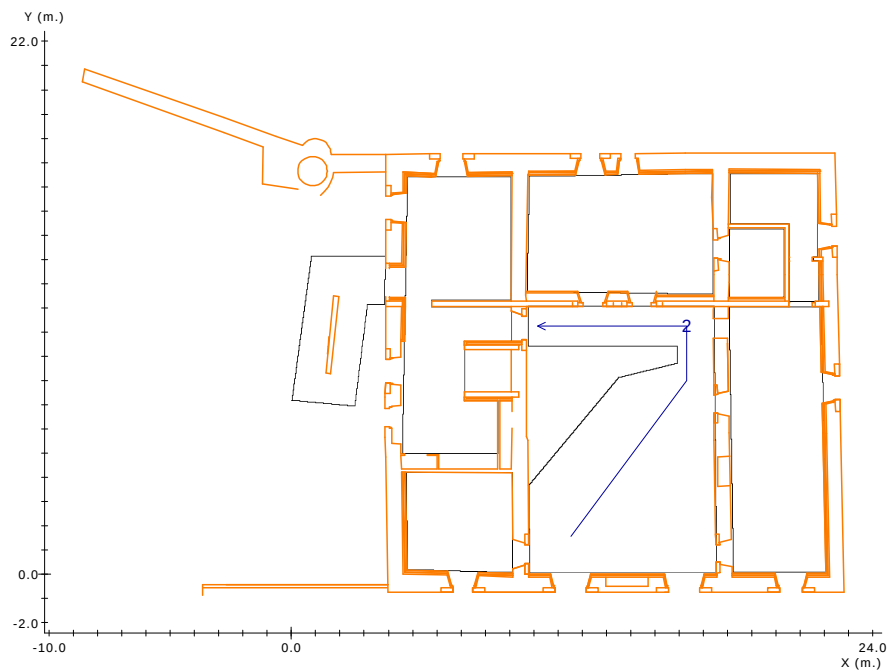
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

5.0 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

1.21 lx.

lx. máximos: ----

6.08 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

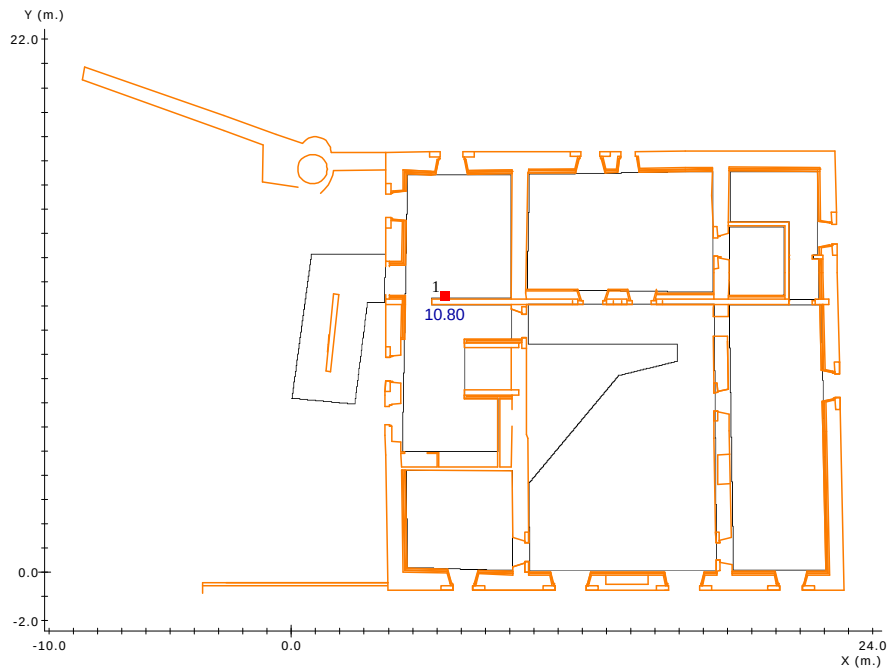
100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Plano de Situación de Puntos de Seguridad y Cuadros Eléctricos



## Resultado de Puntos de Seguridad y Cuadros Eléctricos

| <u>Nº</u> | <u>Coordenadas</u><br>(m.) |       |      | <u>Resultado*</u><br>(lx.) | <u>Objetivo</u><br>(lx.) |
|-----------|----------------------------|-------|------|----------------------------|--------------------------|
|           | x                          | y     | h    |                            |                          |
| 1         | 6.34                       | 11.41 | 1.20 | 10.80                      | 5.00                     |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(\*) Cálculo realizado a la altura de utilización del Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico (h).

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

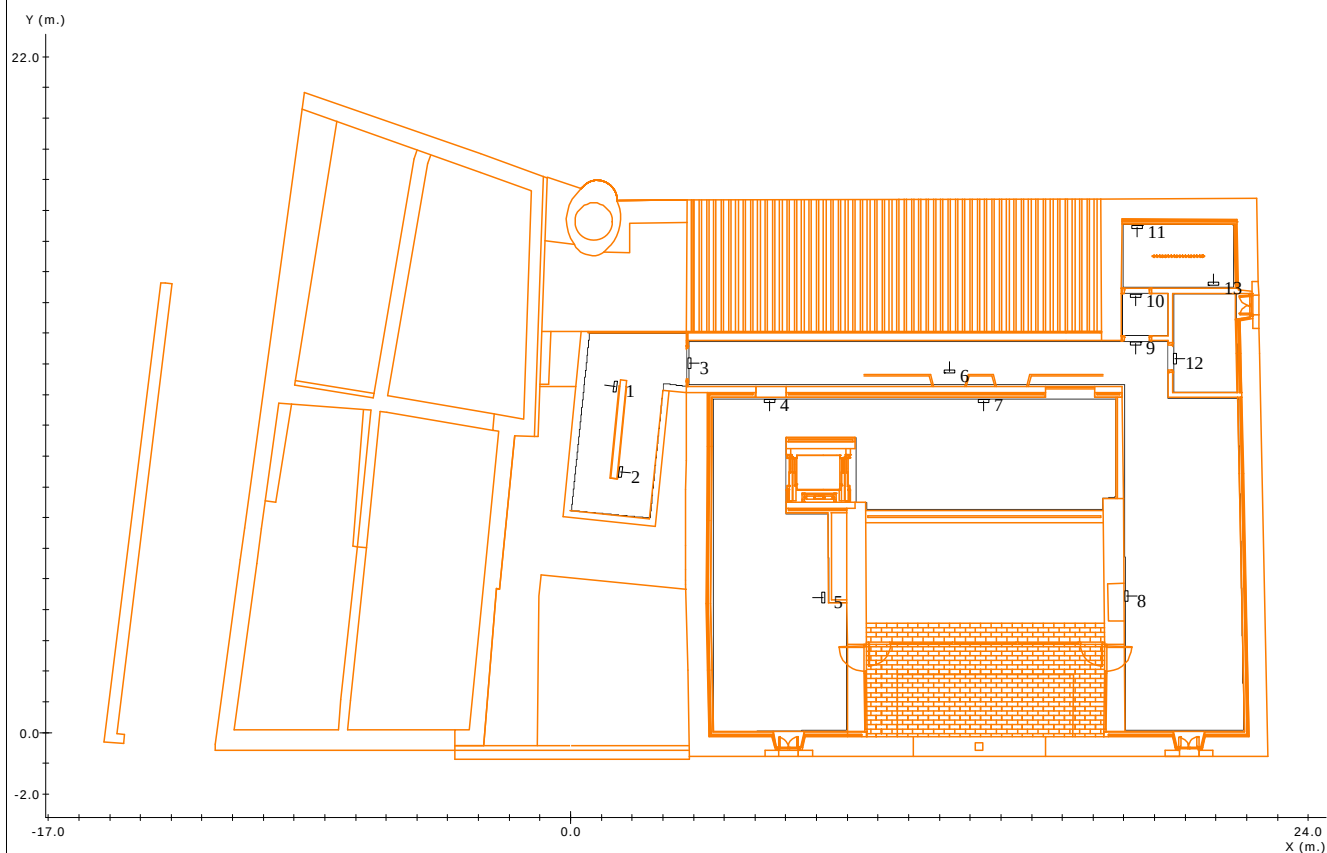
## Lista de productos usados en el plano

| Cantidad       | Referencia | Fabricante | Precio (€) |
|----------------|------------|------------|------------|
| 18             | SOL N11    | Daisalux   | 2195.10    |
| Precio Total : |            |            | 2195.10    |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Plano de situación de Productos



## Situación de las Luminarias

| Nº | Referencia | Fabricante | Coordenadas |       |      |          |          |         | Rót. |
|----|------------|------------|-------------|-------|------|----------|----------|---------|------|
|    |            |            | x           | y     | h    | $\gamma$ | $\alpha$ | $\beta$ |      |
| 1  | SOL N11    | Daisalux   | 1.45        | 11.27 | 2.30 | 85       | 90       | 0       |      |
| 2  | SOL N11    | Daisalux   | 1.62        | 8.49  | 2.30 | -95      | 90       | 0       |      |
| 3  | SOL N11    | Daisalux   | 3.86        | 12.03 | 2.30 | -90      | 90       | 0       |      |
| 4  | SOL N11    | Daisalux   | 6.47        | 10.80 | 2.30 | 180      | 90       | 0       |      |
| 5  | SOL N11    | Daisalux   | 8.22        | 4.41  | 2.30 | 90       | 90       | 0       |      |
| 6  | SOL N11    | Daisalux   | 12.33       | 11.75 | 2.30 | 0        | 90       | 0       |      |
| 7  | SOL N11    | Daisalux   | 13.44       | 10.80 | 2.30 | 180      | 90       | 0       |      |
| 8  | SOL N11    | Daisalux   | 18.09       | 4.46  | 2.30 | -90      | 90       | 0       |      |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

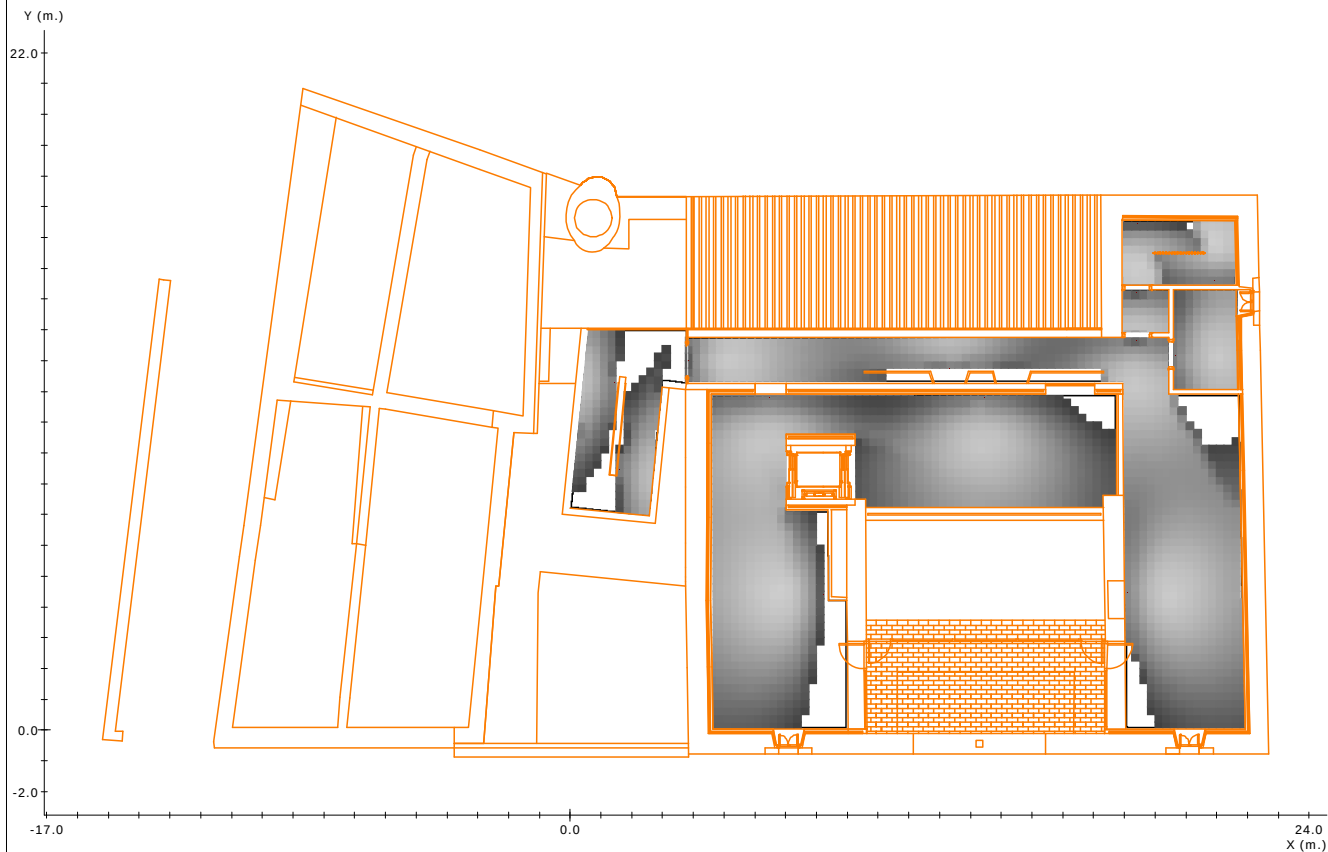


| <u>Nº</u> | <u>Referencia</u> | <u>Fabricante</u> | <u>Coordenadas</u> |       |      |          |          |         | <u>Rót.</u> |
|-----------|-------------------|-------------------|--------------------|-------|------|----------|----------|---------|-------------|
|           |                   |                   | x                  | y     | h    | $\gamma$ | $\alpha$ | $\beta$ |             |
| 9         | SOL N11           | Daisalux          | 18.38              | 12.66 | 2.30 | 180      | 90       | 0       |             |
| 10        | SOL N11           | Daisalux          | 18.38              | 14.22 | 2.30 | 180      | 90       | 0       |             |
| 11        | SOL N11           | Daisalux          | 18.44              | 16.46 | 2.30 | -180     | 90       | 0       |             |
| 12        | SOL N11           | Daisalux          | 19.66              | 12.18 | 2.30 | -90      | 90       | 0       |             |
| 13        | SOL N11           | Daisalux          | 20.93              | 14.61 | 2.30 | 0        | 90       | 0       |             |

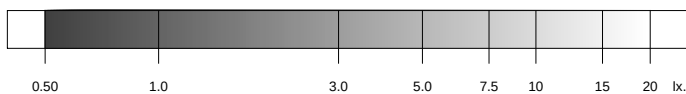
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Gráfico de tramas del plano a 0.00 m.



### Legenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

### Objetivos

### Resultados

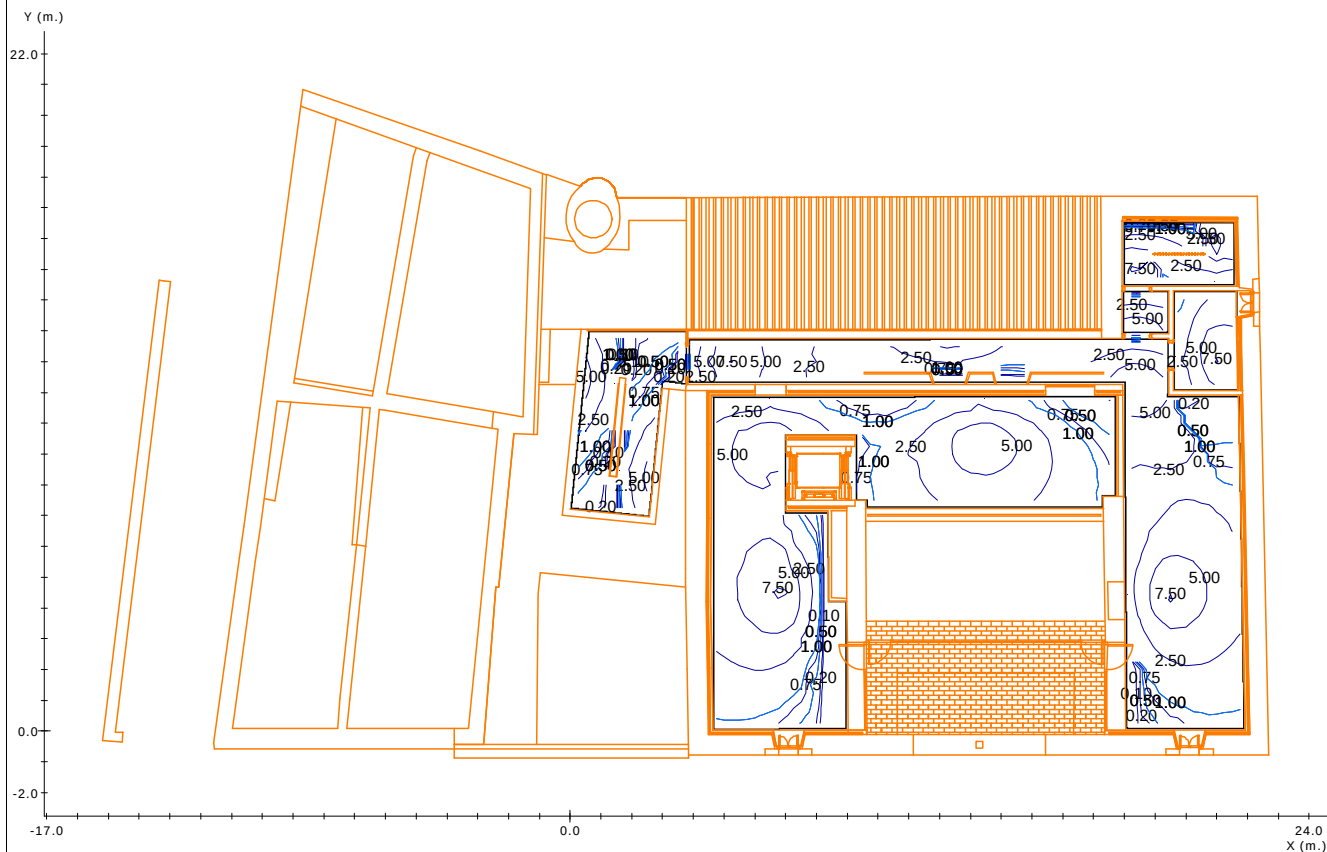
|                            |                    |                                |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Uniformidad:               | 40.0               | 16.4 mx/mn                     |
| Superficie cubierta:       | con 0.50 lx. o más | 90.8 % de 155.4 m <sup>2</sup> |
| Lúmenes / m <sup>2</sup> : | ----               | 46.84 lm/m <sup>2</sup>        |
| Iluminación media:         | ----               | 2.76 lx                        |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Curvas isolux en el plano a 0.00 m.



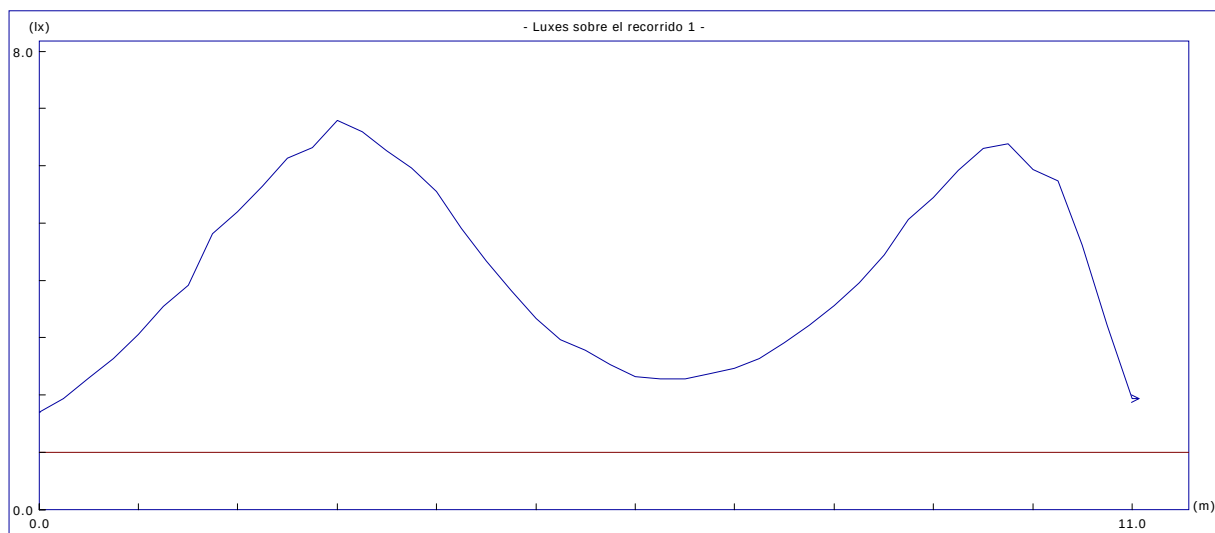
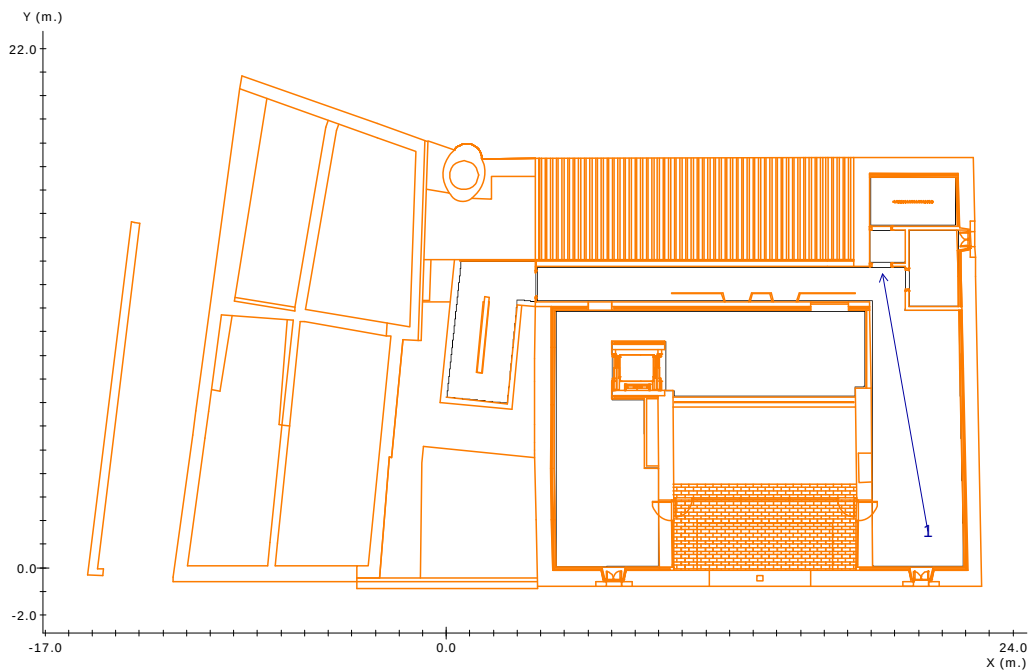
Factor de Mantenimiento: 1.000  
 Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

4.0 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

1.70 lx.

lx. máximos: ---

6.80 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

100.0 %

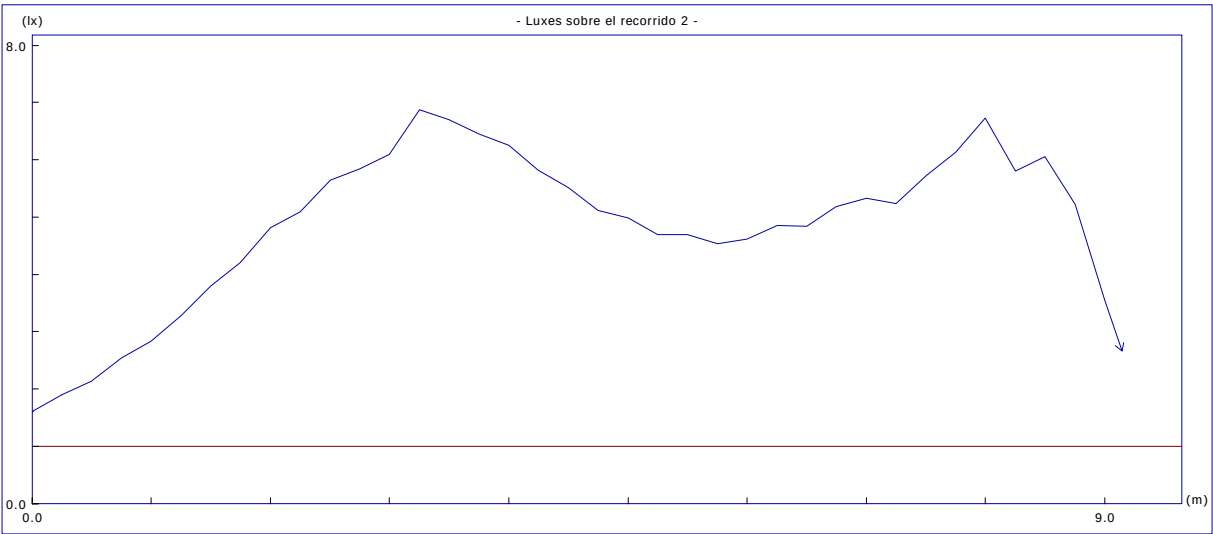
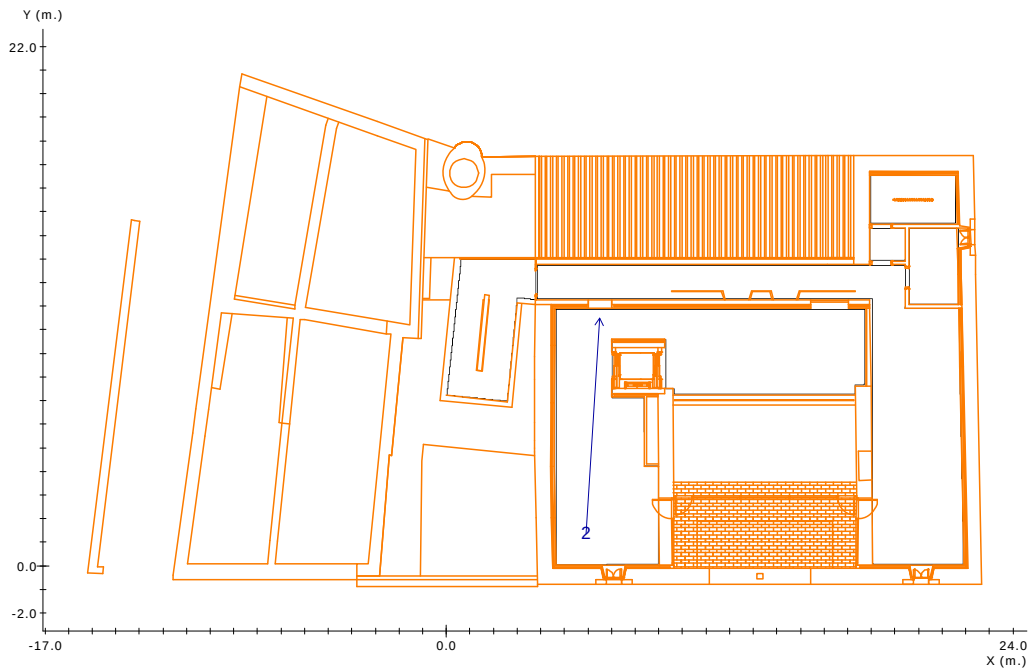
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



Recorridos de Evacuación



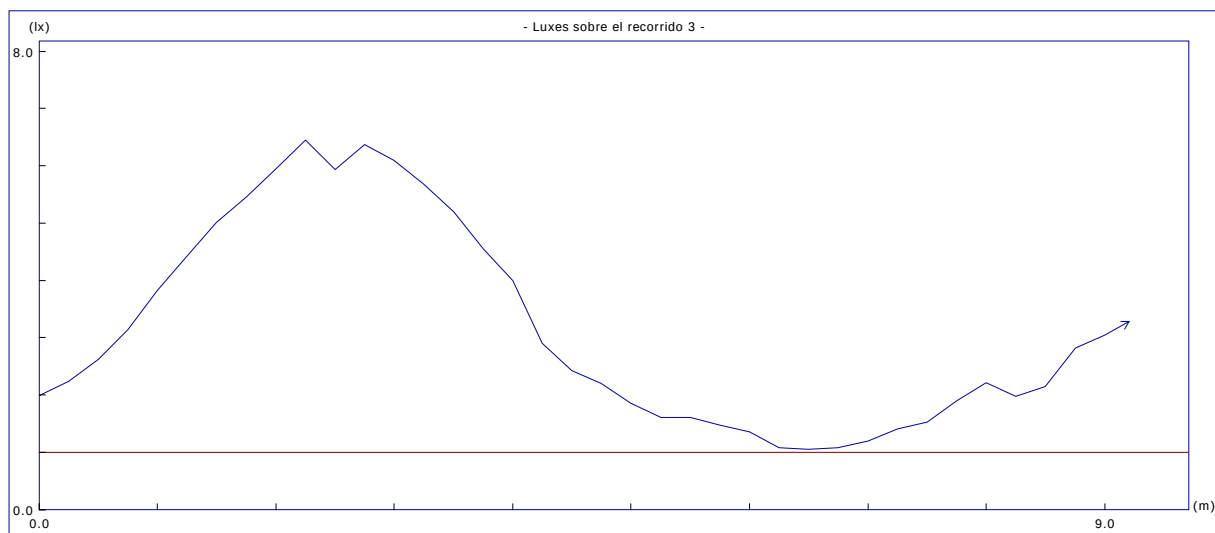
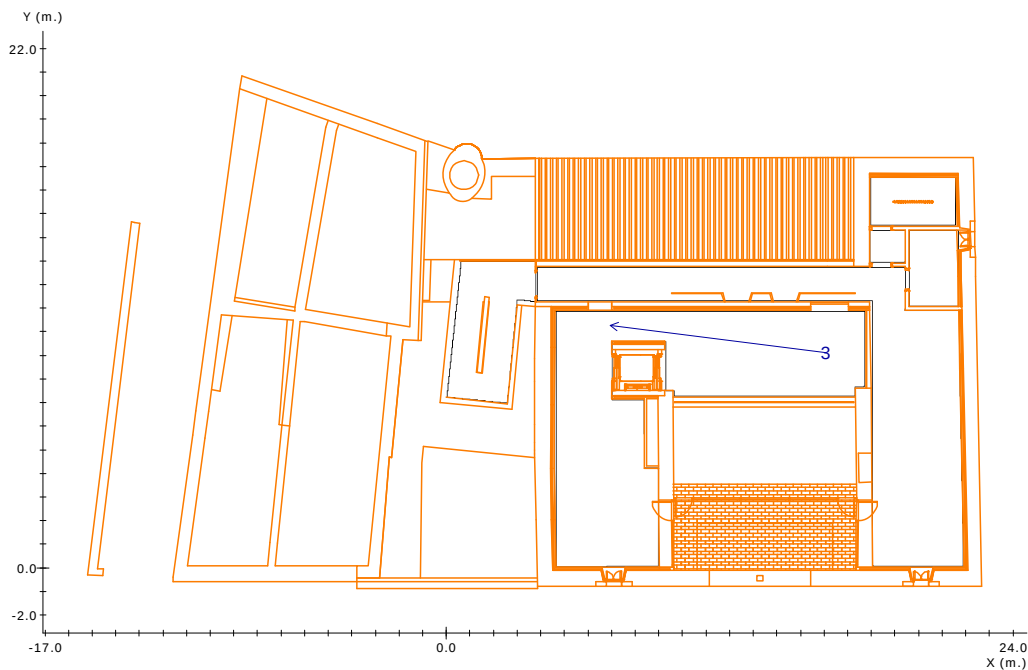
|                             |                        |                    |                   |
|-----------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| Altura del plano de medida: | 0.00 m.                |                    |                   |
| Resolución del Cálculo:     | 0.25 m.                |                    |                   |
| Factor de Mantenimiento:    | 1.000                  | <u>Objetivos</u>   | <u>Resultados</u> |
|                             | Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn         | 4.3 mx/mn         |
|                             | lx. mínimos:           | 1.00 lx.           | 1.61 lx.          |
|                             | lx. máximos:           | ---                | 6.88 lx.          |
|                             | Longitud cubierta:     | con 1.00 lx. o más | 100.0 %           |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.25 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

### Objetivos

### Resultados

Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn

6.1 mx/mn

lx. mínimos: 1.00 lx.

1.05 lx.

lx. máximos: ----

6.45 lx.

Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

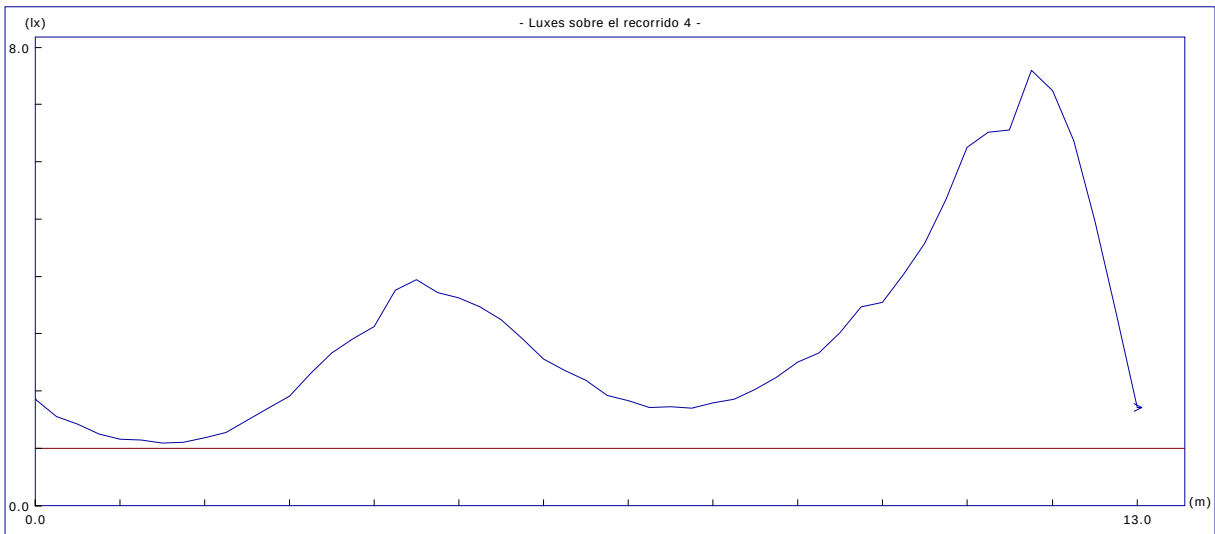
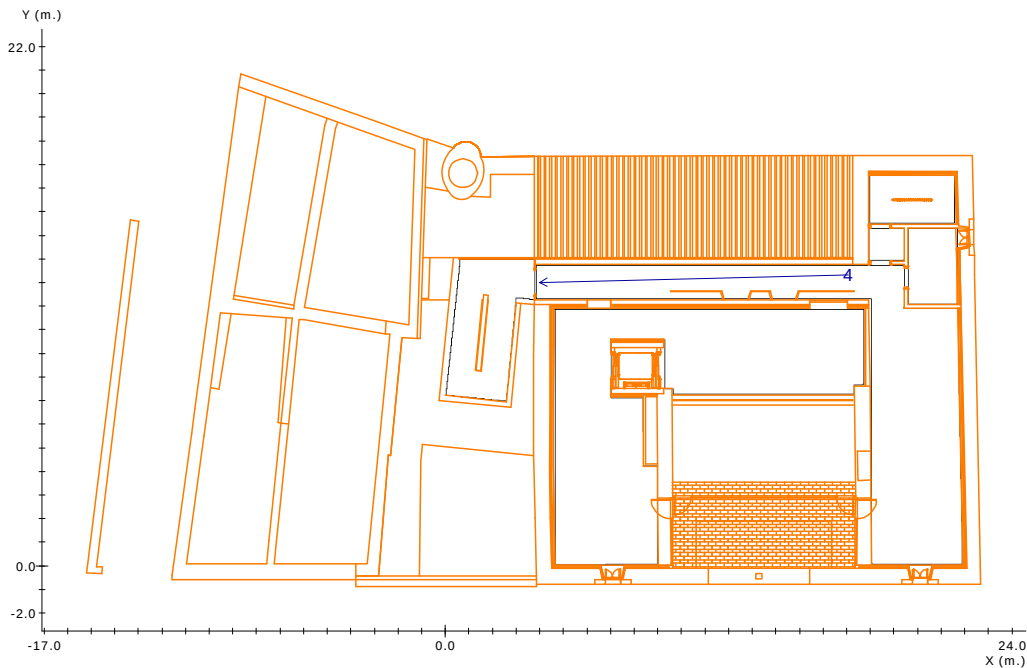
100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

Recorridos de Evacuación



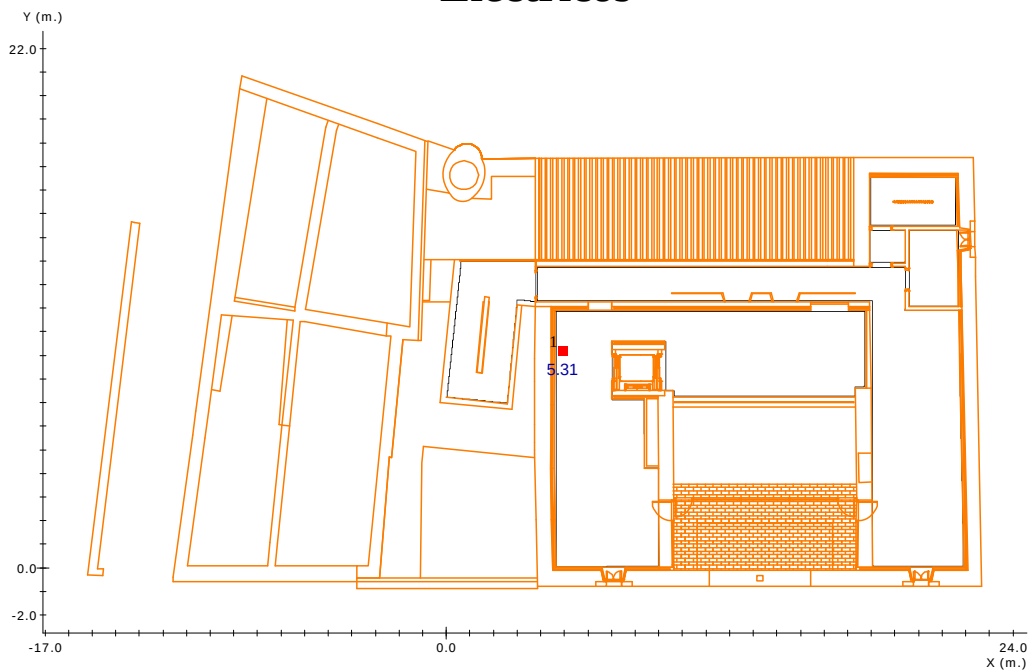
|                             |                        |                    |                   |
|-----------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| Altura del plano de medida: | 0.00 m.                |                    |                   |
| Resolución del Cálculo:     | 0.25 m.                |                    |                   |
| Factor de Mantenimiento:    | 1.000                  | <u>Objetivos</u>   | <u>Resultados</u> |
|                             | Uniform. en recorrido: | 40.0 mx/mn         | 7.0 mx/mn         |
|                             | lx. mínimos:           | 1.00 lx.           | 1.09 lx.          |
|                             | lx. máximos:           | ----               | 7.60 lx.          |
|                             | Longitud cubierta:     | con 1.00 lx. o más | 100.0 %           |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

## Plano de Situación de Puntos de Seguridad y Cuadros Eléctricos



## Resultado de Puntos de Seguridad y Cuadros Eléctricos

| <u>Nº</u> | <u>Coordenadas</u><br>(m.) |      |      | <u>Resultado*</u><br>(lx.) | <u>Objetivo</u><br>(lx.) |
|-----------|----------------------------|------|------|----------------------------|--------------------------|
|           | x                          | y    | h    |                            |                          |
| 1         | 4.91                       | 9.19 | 1.20 | 5.31                       | 5.00                     |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(\*) Cálculo realizado a la altura de utilización del Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico (h).

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)



## Lista de productos usados en el plano

| Cantidad       | Referencia | Fabricante | Precio (€) |
|----------------|------------|------------|------------|
| 13             | SOL N11    | Daisalux   | 1585.35    |
| Precio Total : |            |            | 1585.35    |

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España y Portugal - 2011 Julio (4.36.17)

**Proyecto: 13713\_Centre d'Interpretaci**  
**Ubicación: Palol Sabald**  
**Realizado por: Guillem Salesa, Oficina T**  
**Realizado para: Ajuntament de Vilafant**

## Informe de resultados obtenidos con Nimbus Project SU8

Según Código Técnico de Edificación, Sección SU8, seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

### 1. Necesidad de la instalación

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos  $N_e$  sea mayor que el riesgo admisible  $N_a$ .

#### 1.1 Cálculo de la frecuencia esperada de impactos $N_e$

$$N_e = N_g \cdot A_e \cdot C_1 \cdot 10^{-6} \text{ nº impactos / año}$$

- Densidad de impactos sobre el terreno:  $N_g = 3.00$  nº impactos / año, Km<sup>2</sup>
- Superficie de captura equivalente:  $A_e = 6793.19$  m<sup>2</sup>  
(Según medidas edificio: H:11.00 L:26.00 I:18.00 m)
- Coeficiente relacionado con el entorno:  $C_1 = 1$   
(Situación estructura: Aislada)



Por lo tanto:

$$N_e = 0.0204 \text{ nº impactos / año}$$

#### 1.2 Cálculo del riesgo admisible $N_a$

$$N_a = ( 5.5 / C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5 ) \cdot 10^{-3}$$

- Coeficiente en función del tipo de construcción:  $C_2 = 1$   
(Estructura de hormigón - Cubierta de hormigón)
- Coeficiente en función del contenido del edificio:  $C_3 = 1$   
(Otros contenidos)
- Coeficiente en función del uso del edificio:  $C_4 = 3$   
(Edificio con pública concurrencia, sanitario, comercial o docente)
- Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades del edificio:  $C_5 = 1$   
(Resto)

Por lo tanto:

$$N_a = 1.833e-3$$



### 1.3 Conclusión ¿Es necesario instalar una protección?

$$N_e > N_a$$
$$0.0204 > 0.0018$$

ES NECESARIO INSTALAR UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

## 2. Tipo de instalación

### 2.1 Eficiencia requerida

Cuando sea necesario disponer de una instalación de protección contra el rayo, ésta tendrá al menos la eficiencia E determinada por la siguiente fórmula:

$$E = 1 - (N_a / N_e) = 1 - (0.0018 / 0.0204) = 0.91$$

### 2.2 Nivel de protección

La siguiente tabla determina el nivel de protección correspondiente a la eficiencia requerida:

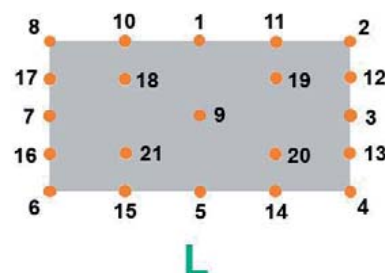
|                      | Nivell de protecció |
|----------------------|---------------------|
| $E \geq 0.98$        | 1                   |
| $0.95 \leq E < 0.98$ | 2                   |
| $0.80 \leq E < 0.95$ | 3                   |
| $0 \leq E < 0.80$    | 4                   |

En este proyecto el nivel de protección es 3

## 3. Pararrayos recomendado

A partir de la colocación del pararrayos (8) se determina que la mayor distancia a proteger es de 31.62 m.

Con todos los datos obtenidos de los puntos anteriores, Cirprotec le recomienda la instalación del siguiente pararrayos:



Nimbus CPT-1 con radio de cobertura de 72 m.



CONSELL COMARCAL  
DE L'ALT EMPORDÀ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA  
REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA  
Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082  
SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018

DOCUMENT Nº2

## PLÀNOLS

**CONSERVACIÓ, FOMENT I DESENVOLUPAMENT DEL PATRIMONI  
NATURAL I CULTURAL DE L'ALT EMPORDÀ**

Aquest projecte està cofinançat amb un 50% pel Programa Operatiu  
FEDER de Catalunya 2014-2020. Eix prioritari 6 Contribuir a la  
conservació del medi ambient i el patrimoni cultural



**Generalitat  
de Catalunya**



**Unió Europea**  
Fons europeu  
de desenvolupament regional





# 1. SITUACIÓ E: 1/5000

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

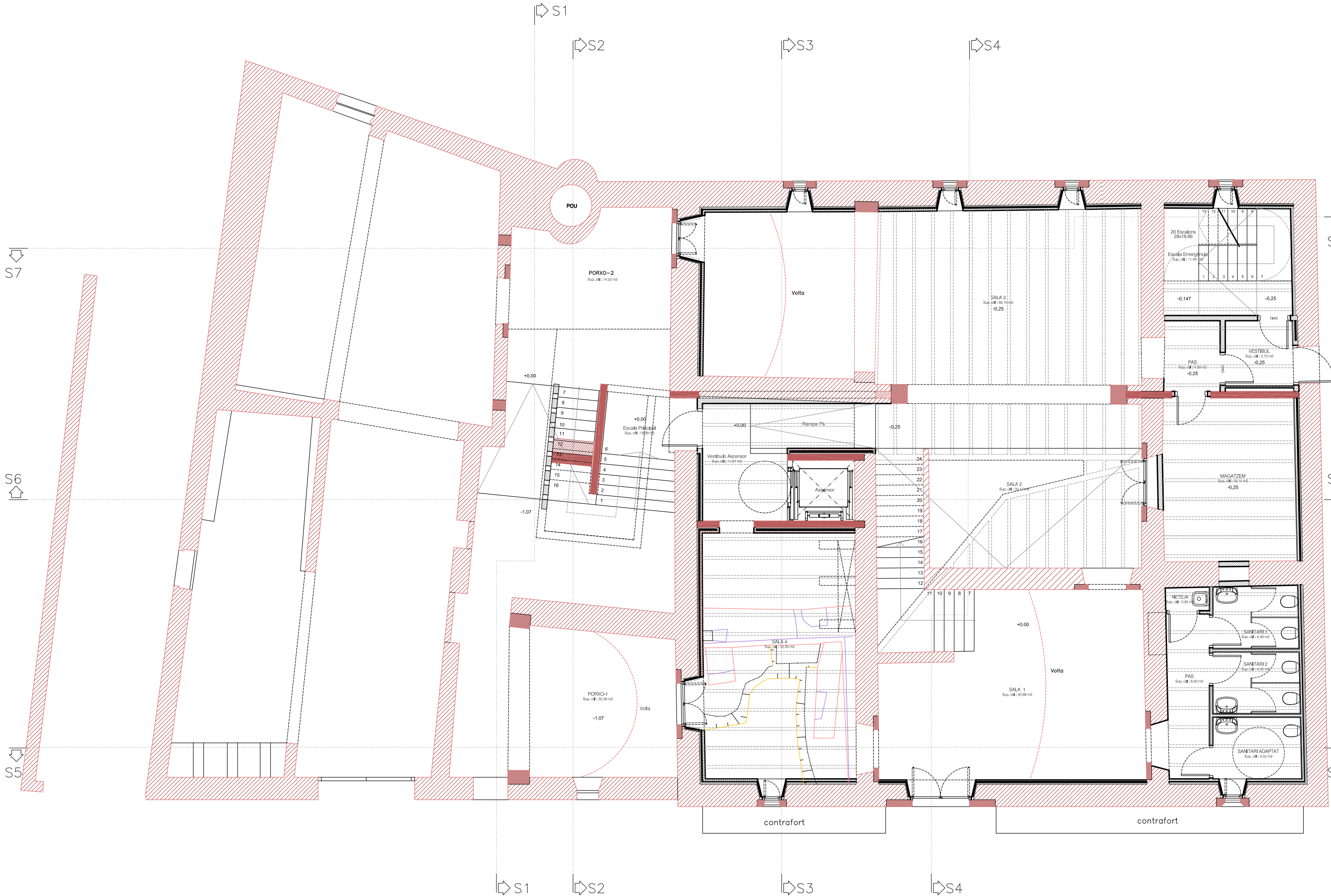
ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011



| SUP. CONSTRUIDAS PLANTA BAJA  | Sup. (m2) | TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS | Sup. (m2) |
|-------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| SUPERFICIE CONSTRUIDA REFORMA | 367,99    | SUPERFICIE CONSTRUIDA REFORMA | 907,16    |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA NUEVA   | 22,48     | SUPERFICIE CONSTRUIDA NUEVA   | 90,46     |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA PORCHE  | 14,53     | SUPERFICIE CONSTRUIDA PORCHES | 31,28     |



## 2. PLANTA BAIXA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS  
FONT, JOAN  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS  
FONT, JOAN  
Número de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=40426877,  
cn=FALGUERAS FONT, JOAN  
Fecha: 2020.01.26 20:53:43 +0100'

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011

| TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS | Sup. (m2) |
|-------------------------------|-----------|
| SUPERFICIE CONSTRUIDA REFORMA | 907,16    |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA NUEVA   | 90,46     |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA PORCHES | 31,28     |



## REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABADORIA.

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES,  
serialNumber=4028687T, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 20:54:21 +0100

| TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS | Sup. (m2) |
|-------------------------------|-----------|
| SUPERFICIE CONSTRUIDA REFORMA | 907,16    |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA NUEVA   | 90,46     |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA PORCHES | 31,28     |



## REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

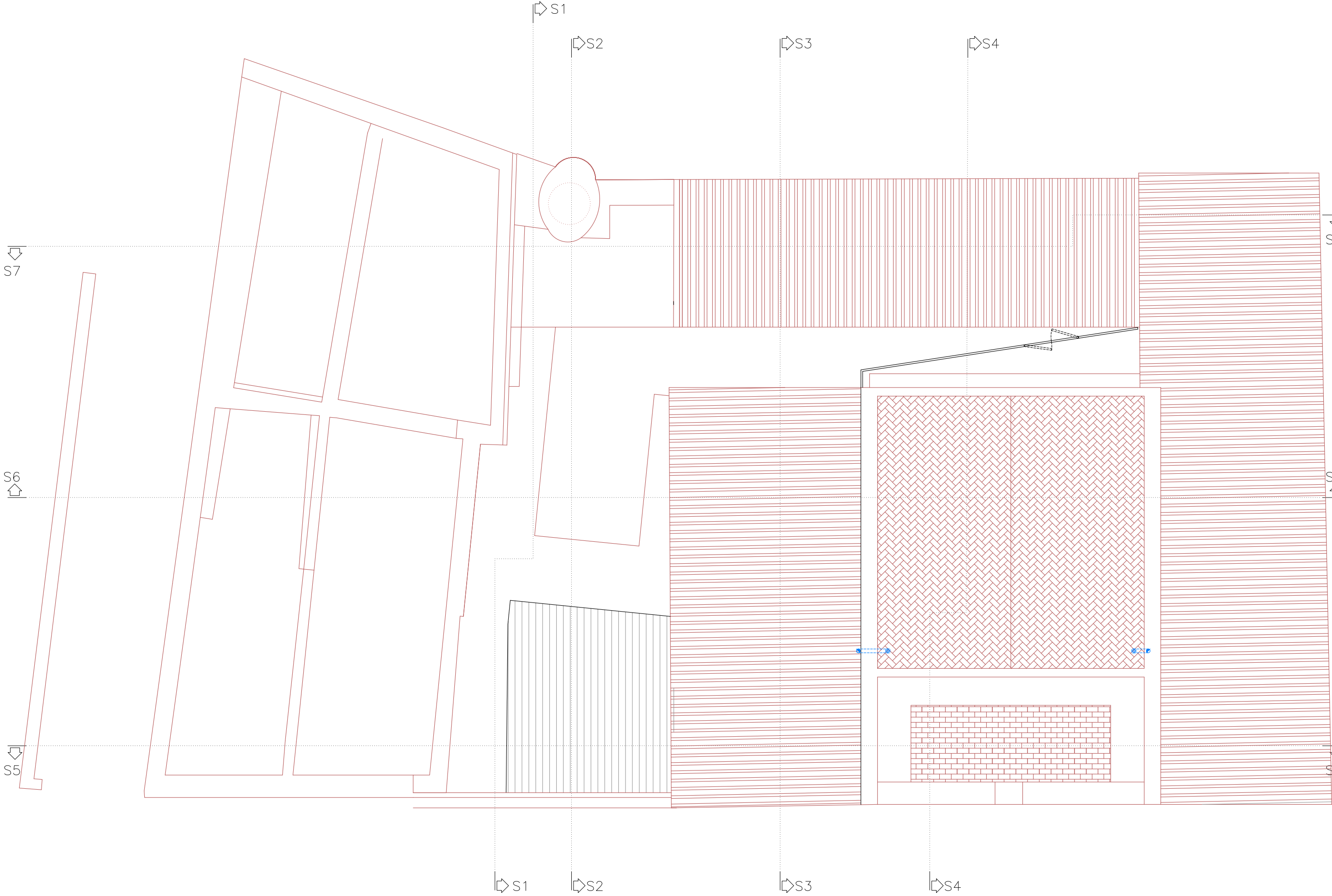
## ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)  
VILAFANT, SETEMBRE 2011



| SUP. CONSTRUIDAS PLANTA SEGUNDA | Sup. (m2) |
|---------------------------------|-----------|
| SUPERFICIE CONSTRUIDA REFORMA   | 225,11    |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA NUEVA     | 48,15     |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA PORCHE    | 16,75     |

| TOTAL SUPERFICIES CONSTRUIDAS | Sup. (m2) |
|-------------------------------|-----------|
| SUPERFICIE CONSTRUIDA REFORMA | 907,16    |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA NUEVA   | 90,46     |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA PORCHES | 31,28     |



## 5. PLANTA COBERTA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

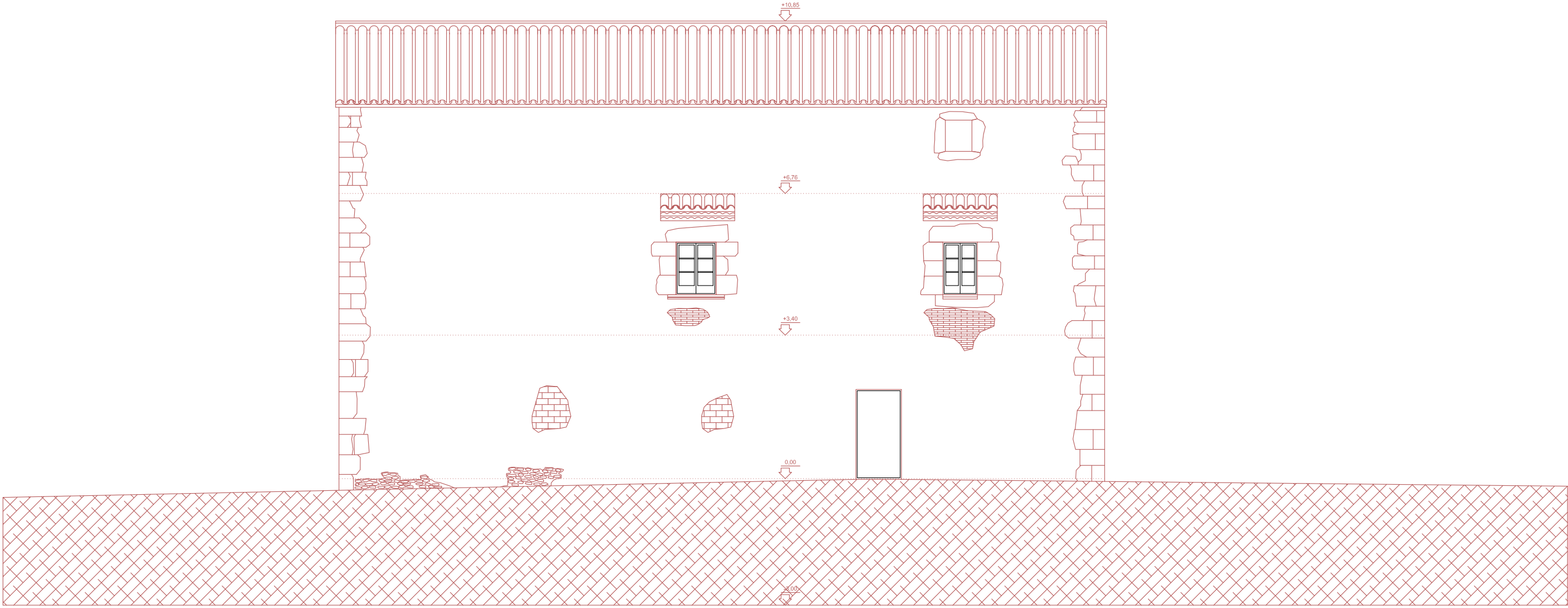
ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS  
FONT, JOAN  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por  
Joan Falgueras Font  
Nombre de reconocimiento (DN):  
cn=ES, serialNumber=8423867T,  
cn=J.FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 20:55:51 +0100

VILAFANT (FP1012)  
VILAFANT, SETEMBRE 2011





7. FAÇANA NORD-EST, E: 1/100.

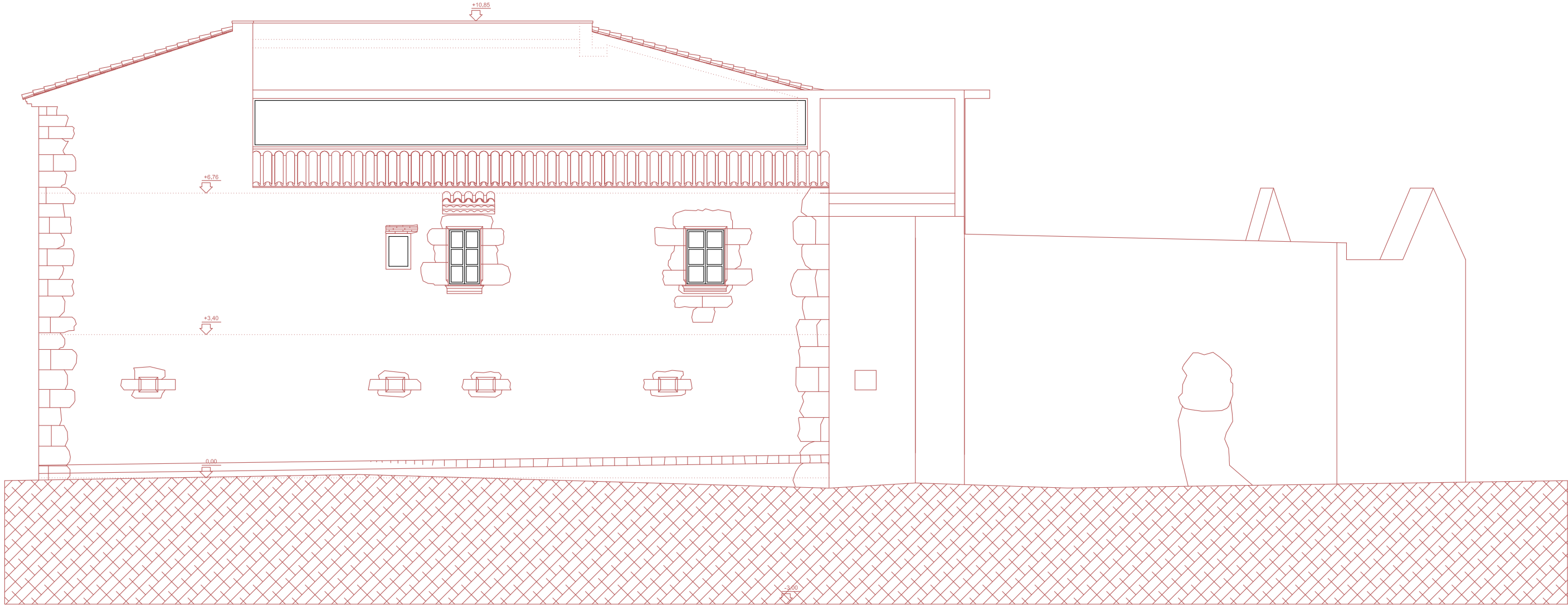
REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

FALGUERAS  
FONT,JOAN  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS  
FONT,JOAN  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=40426877,  
sn=FALGUERAS, givenName=JOAN,  
email=joan.falgueras@vilafant.cat,  
ou=AJUNTAMENT DE VILAFANT,  
Fecha: 2020.01.26.20:57:16 +0100'

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT



## 8. FAÇANA NORD-OEST, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS

FONT, JOAN

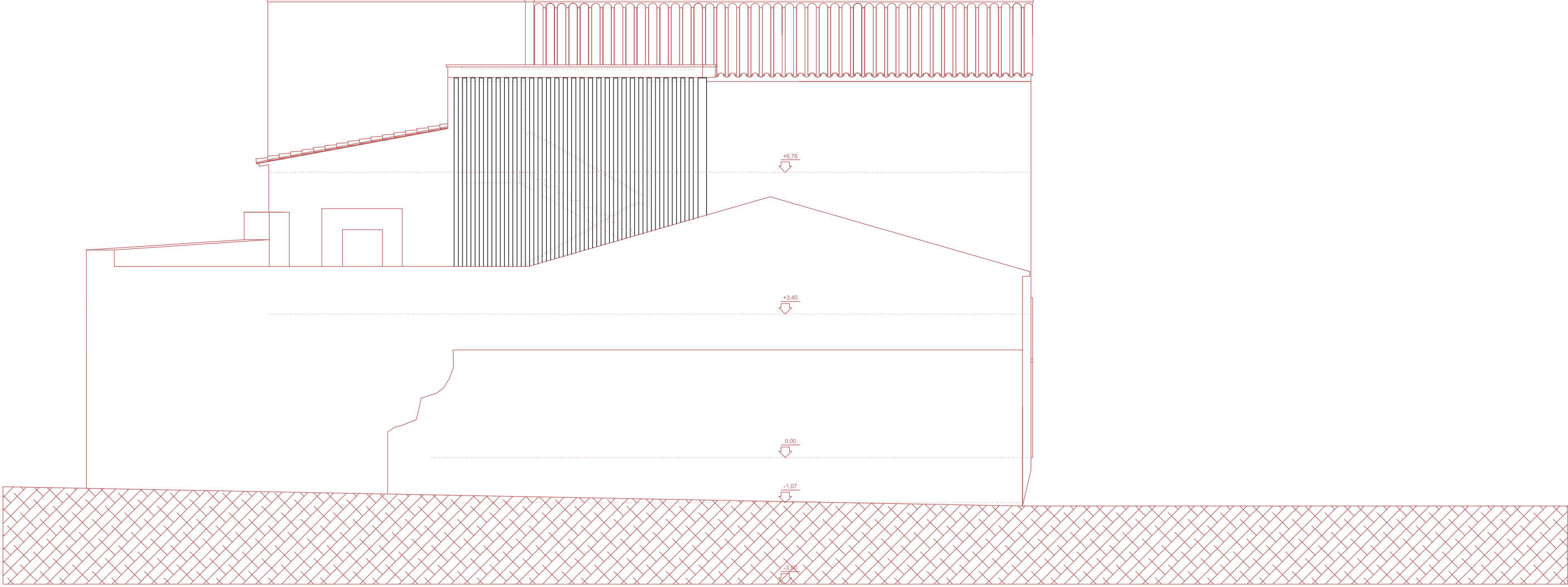
(FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS  
FONT, JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
sn=FALGUERAS, givenName=JOAN,  
cn=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.07.26 22:57:57 +01'00'

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011





## 9. FAÇANA SUD-OEST, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

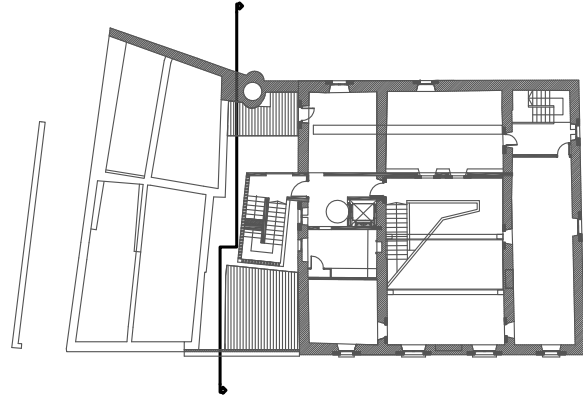
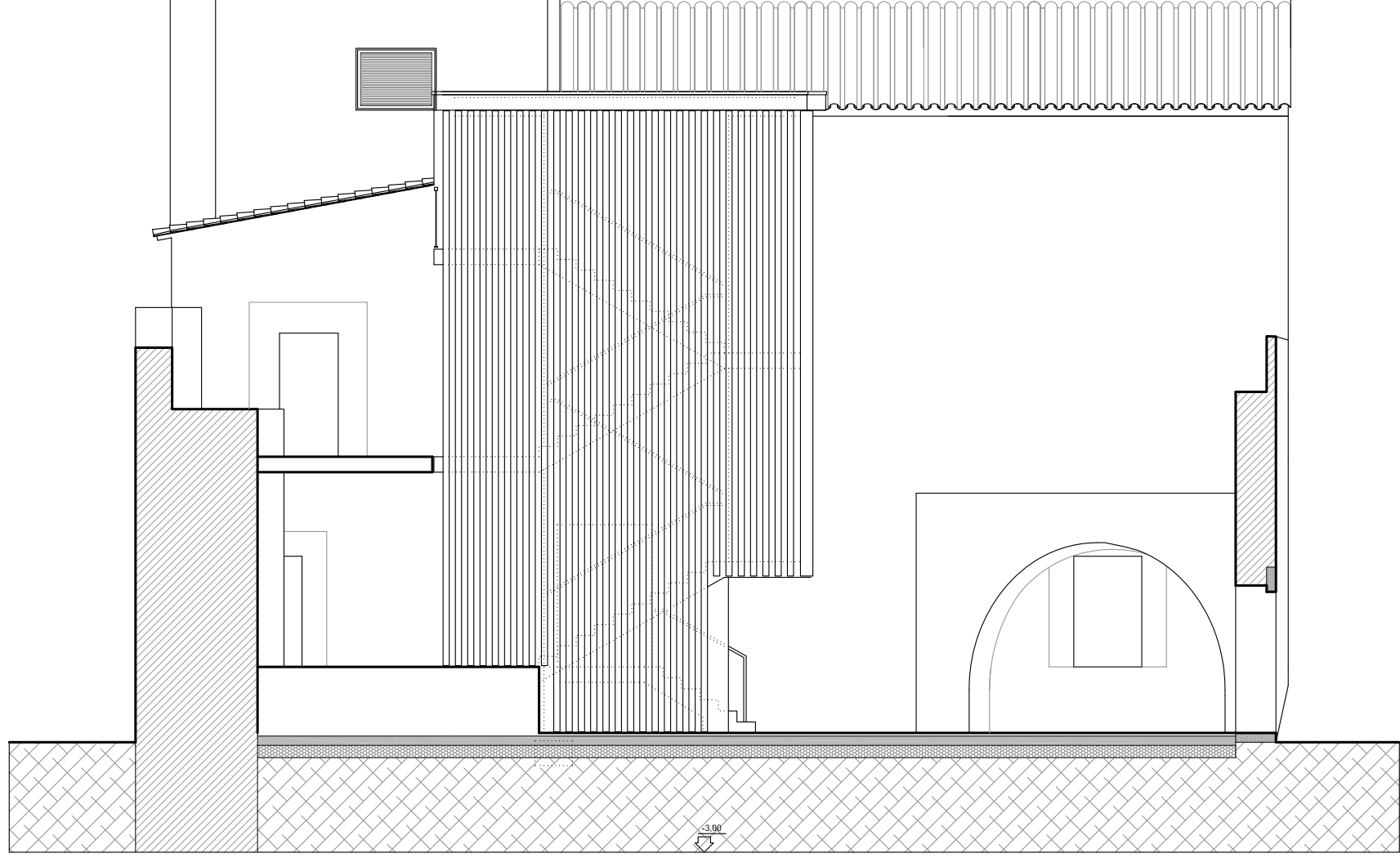
ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA) de modo que no se pueda alterar el contenido del documento.  
Fecha: 2020.01.26 10:58:42 +0100

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011



## 10. SECCIÓ TRANSVERSAL S1, E: 1/100.

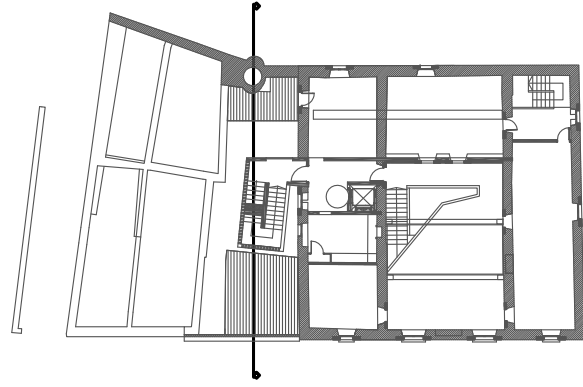
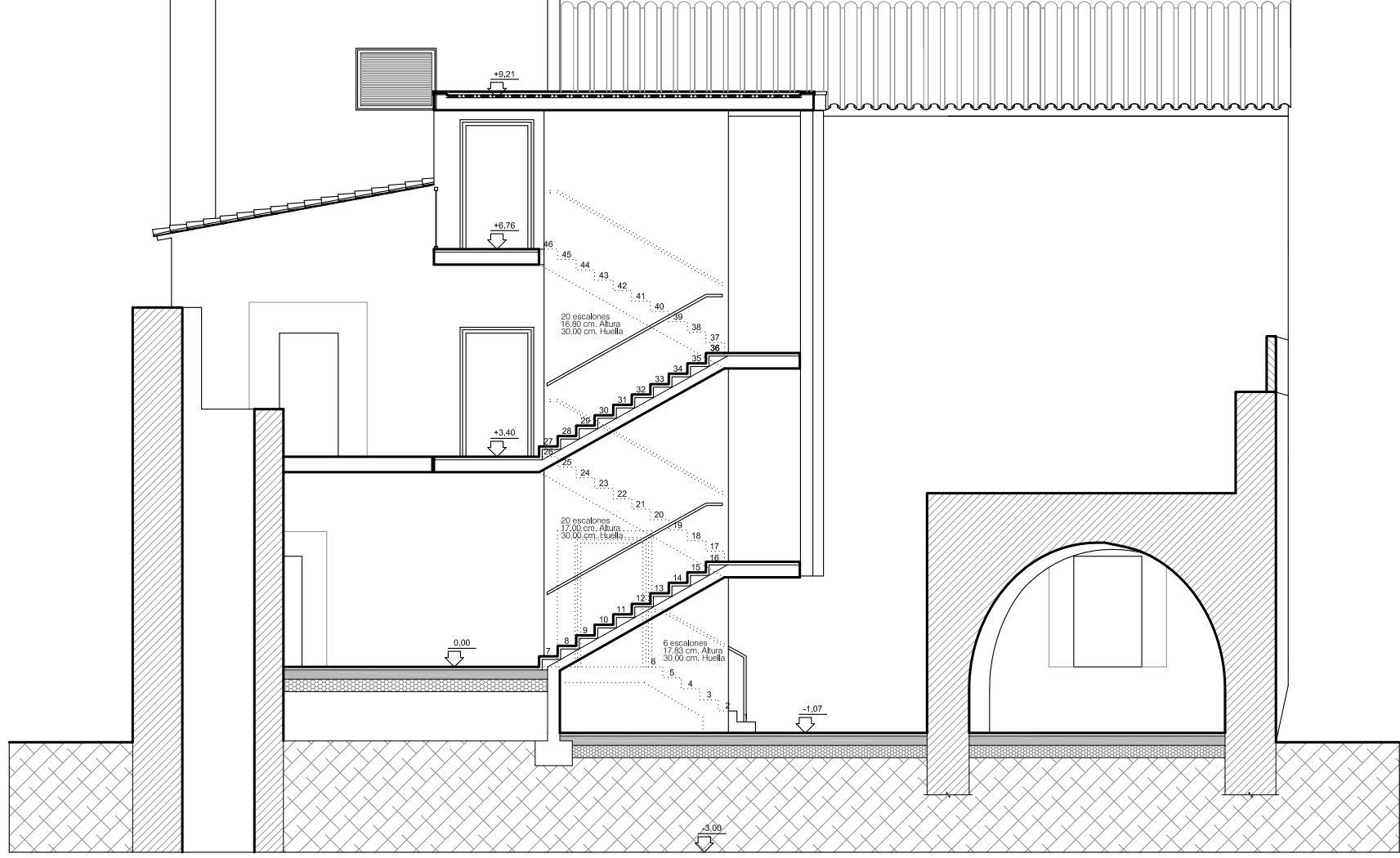
REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS  
FONT, JOAN  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por  
FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
cn=FALGUERAS FONT, JOAN, o=ES,  
c=ES, serialNumber=40428687T,  
cn=FALGUERAS, givenName=JOAN,  
cn=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.07.26 20:59:34 +01'00'



## 11. SECCIÓ TRANSVERSAL S2, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

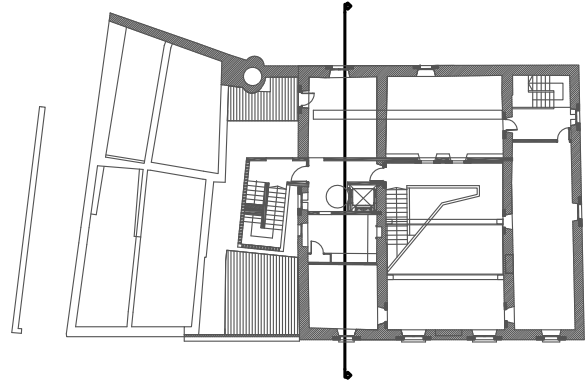
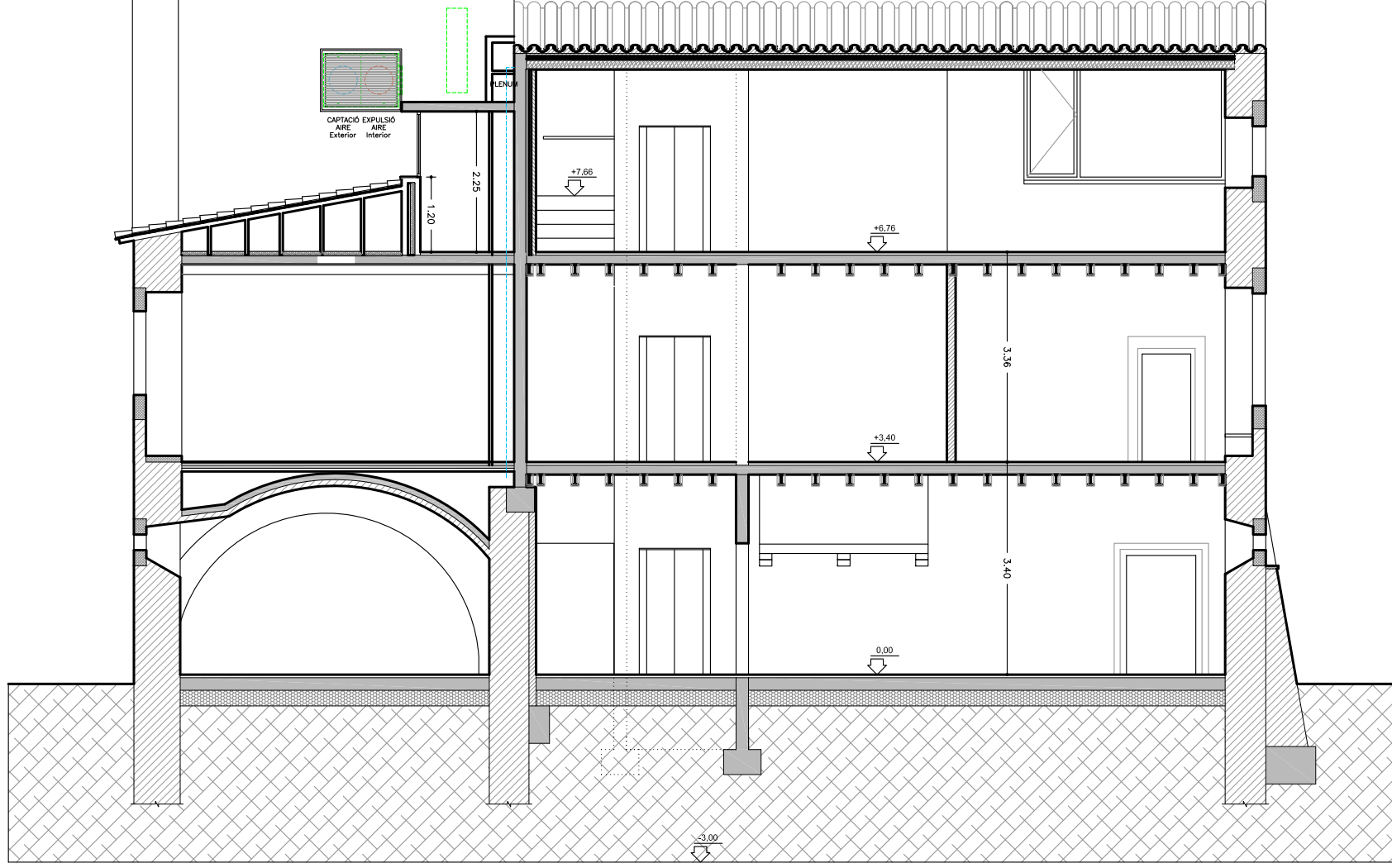
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS  
FONT, JOAN  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS  
FONT, JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=a0428687,  
email=joan.falgueras@vilafant.cat,  
ou=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:00:22 +01'00'

VILAFANT (FP1012)  
VILAFANT, SETEMBRE 2011



## 12. SECCIÓ TRANVERSAL S3, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

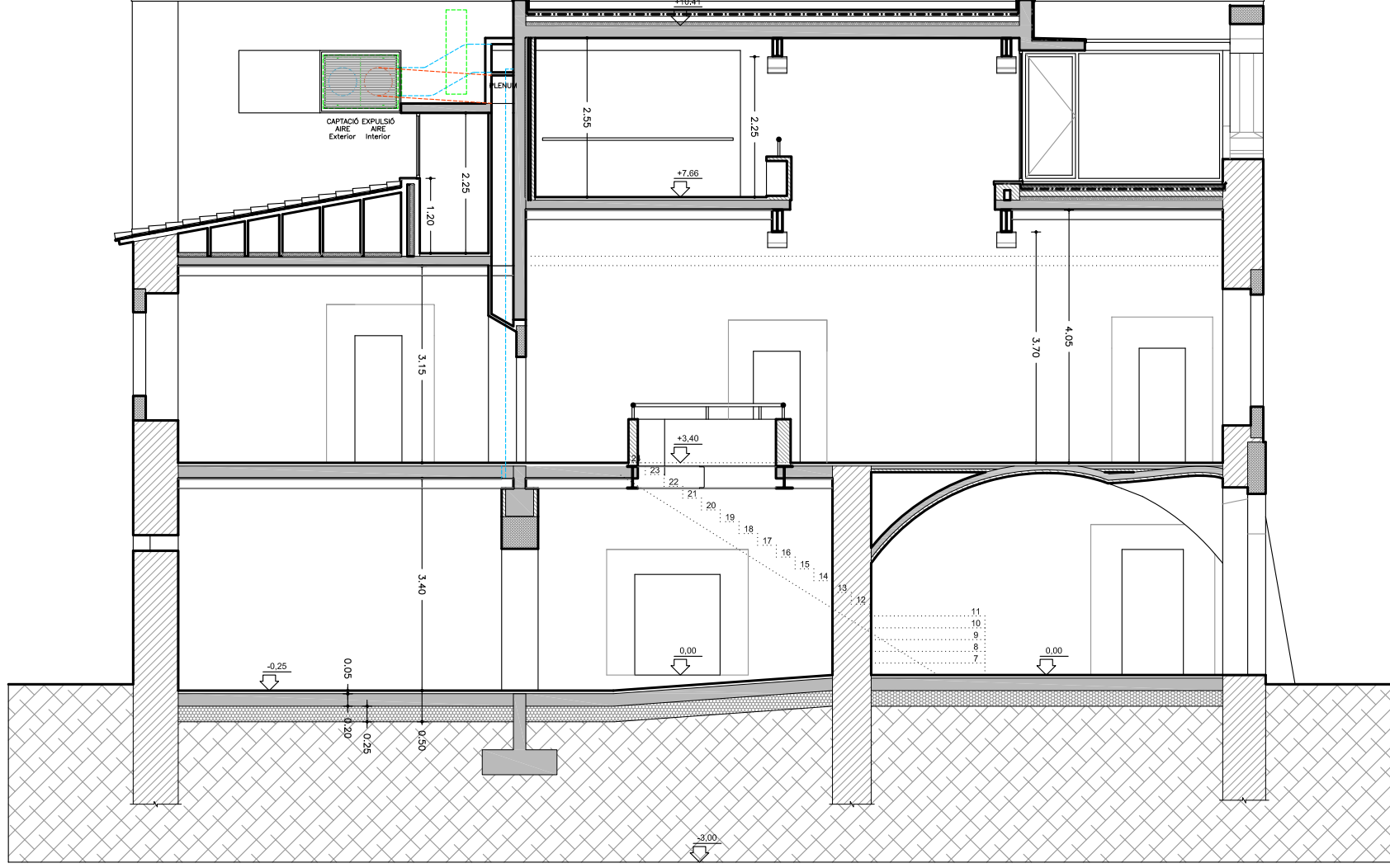
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Entendit digitalment per FA FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Membre de l'Ordre d'Arquitectes de Catalunya  
Núm. de col·lecció: 10113  
Núm. de registre: 26.910.113-40107

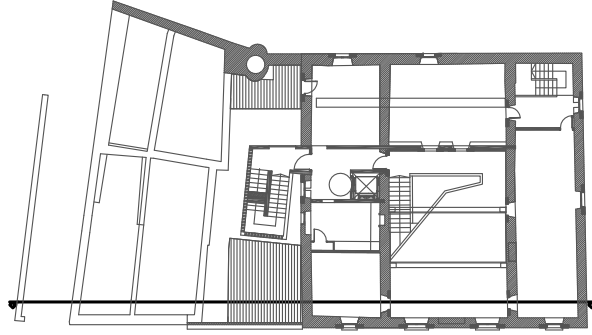




**PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT**

JOAN (FIRMA)

VILAFANT, SETEMBRE 2011

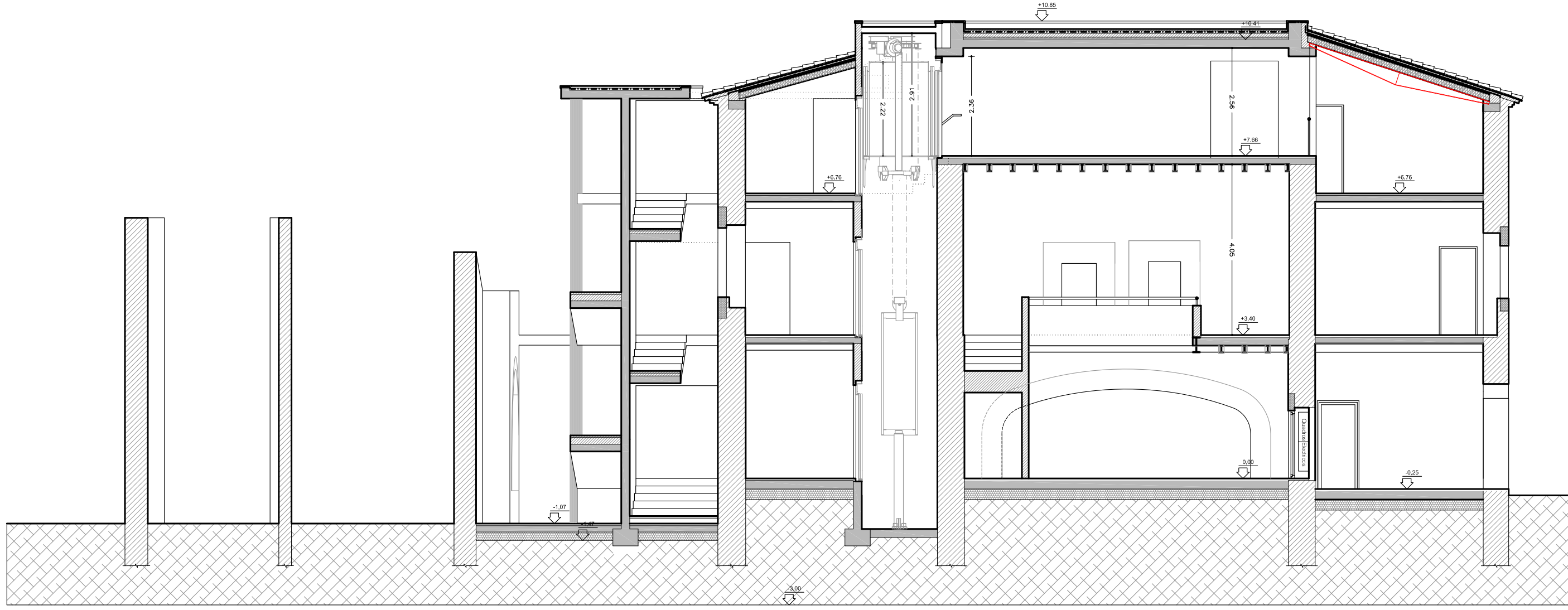


## REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

**FALGUERAS FONT,**  
**JOAN (FIRMA)**

VILAFANT, SETEMBRE 2011



15. SECCIÓ LONGITUDINAL S6, E: 1/100.

**PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT**

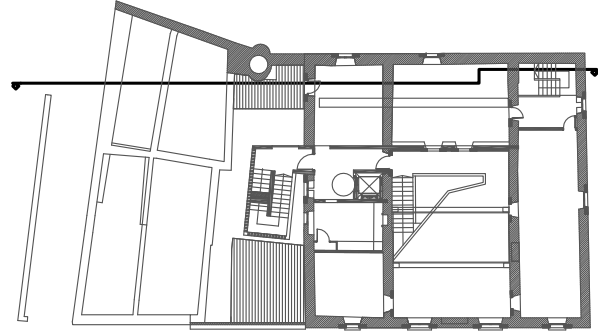
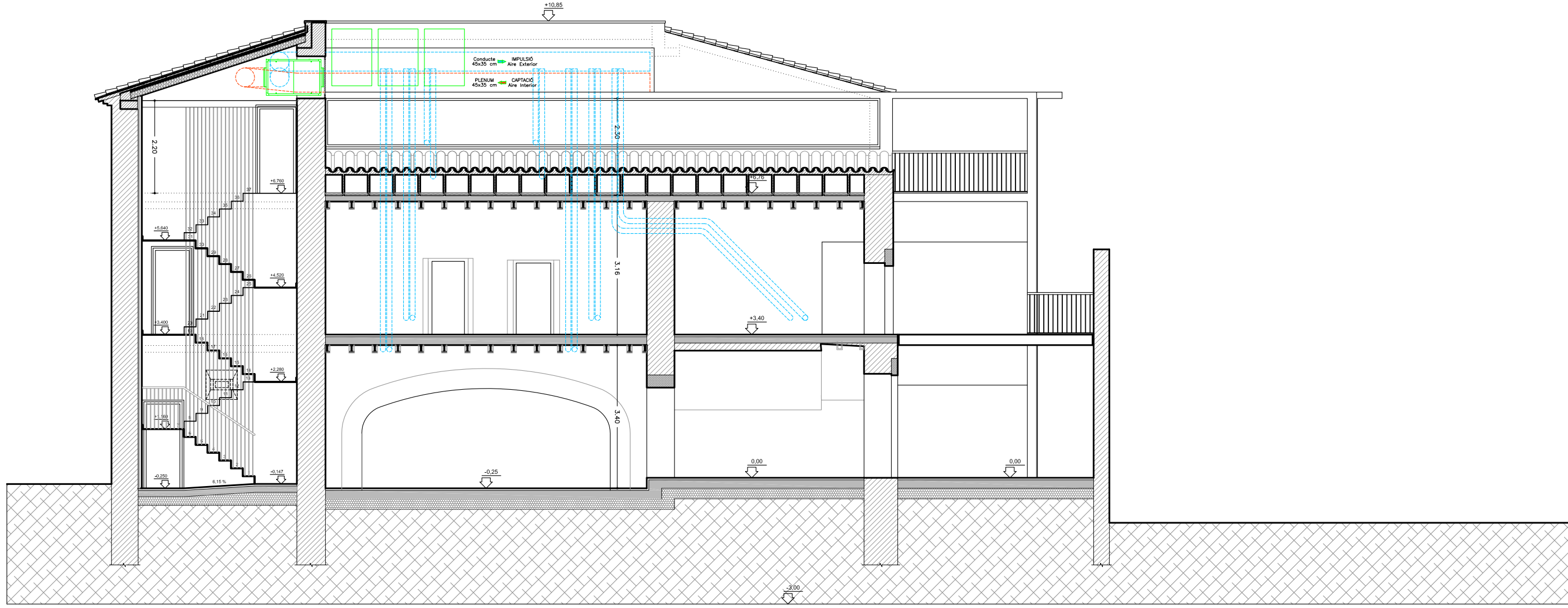
ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

**FALGUERAS FONT,**  
**JOAN (FIRMA)**

JOAN (FIRMA)

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011



16. SECCIÓ LONGITUDINAL S7, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA.

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

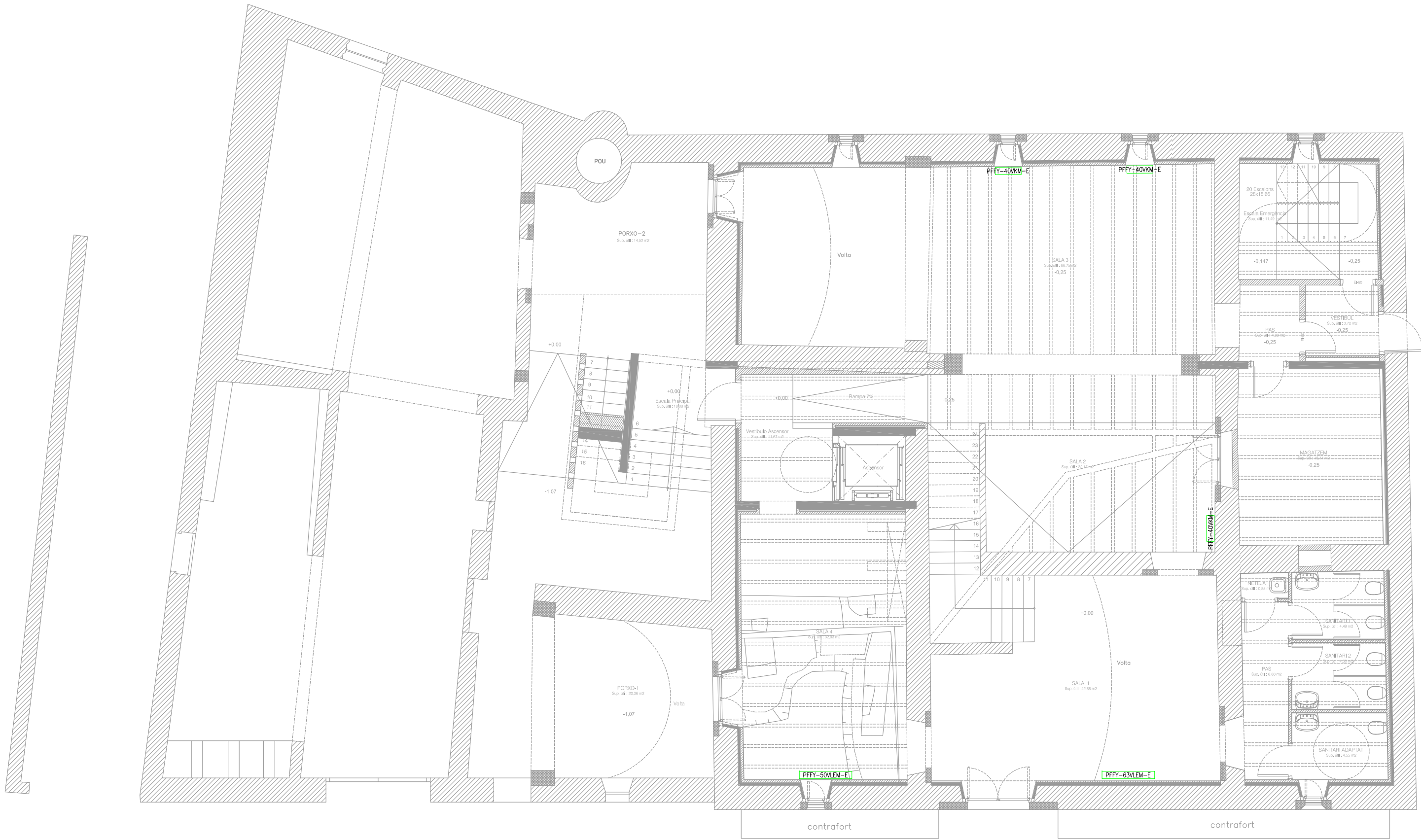
FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Format digitalitzat per FALGUERAS FONT, S.L.  
FIRMA: [Firma]  
Data: 2020-09-08 10:00:00  
IP: 192.168.1.100

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011





17. CLIMATITZACIÓ-VENTIL·LACIÓ-EXTRACCIONS PLANTA BAIXA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

VILAFANT (FP1012)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT      ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT, SETEMBRE 2011



18. CLIMATITZACIÓ-VENTIL·LACIÓ-EXTRACCIONS PLANTA PRIMERA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

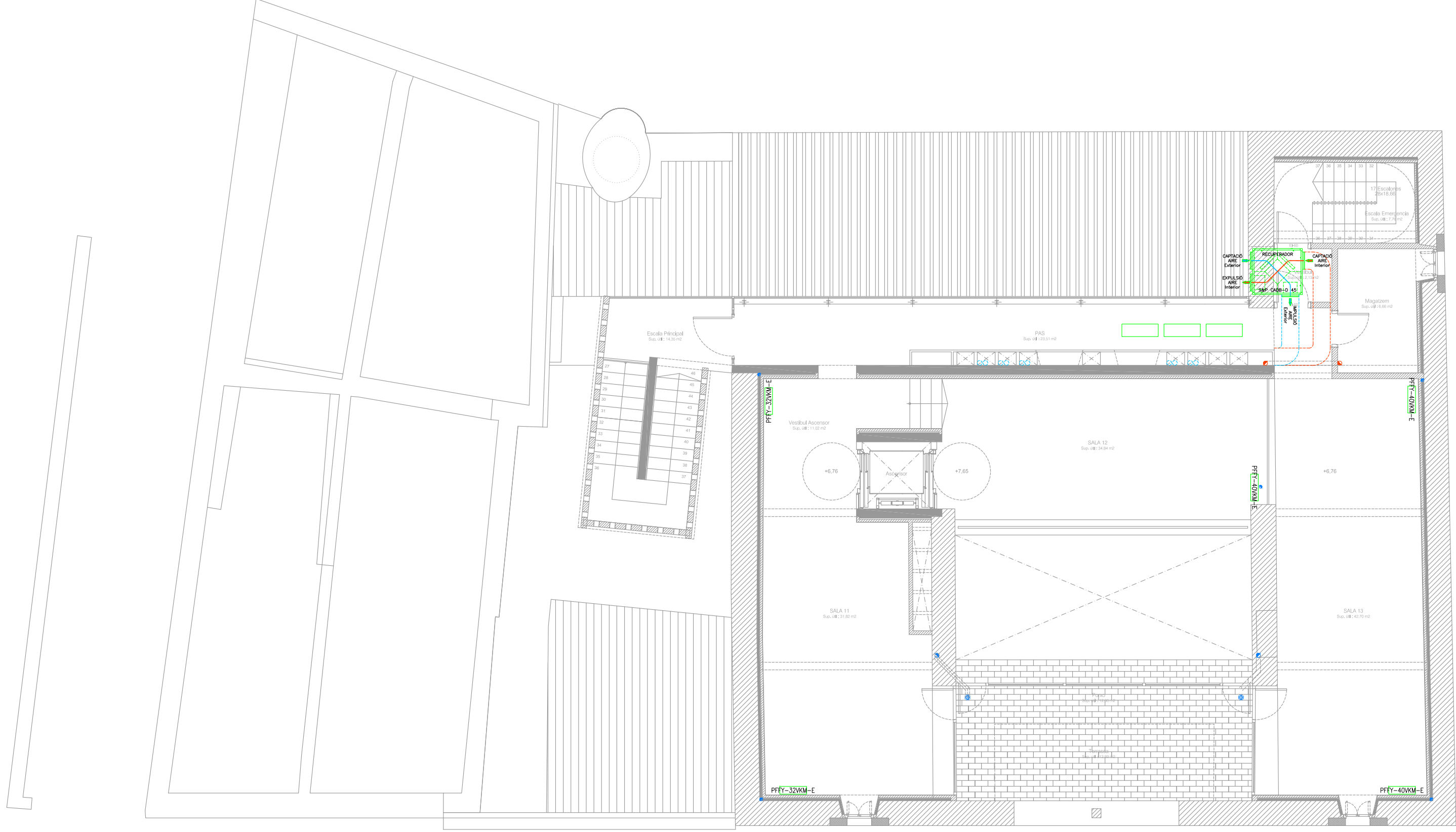
FALGUERAS FONT

JOAN (FIRMA)

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011



19. CLIMATITZACIÓ-VENTIL·LACIÓ-EXTRACCIONS PLANTA SEGONA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

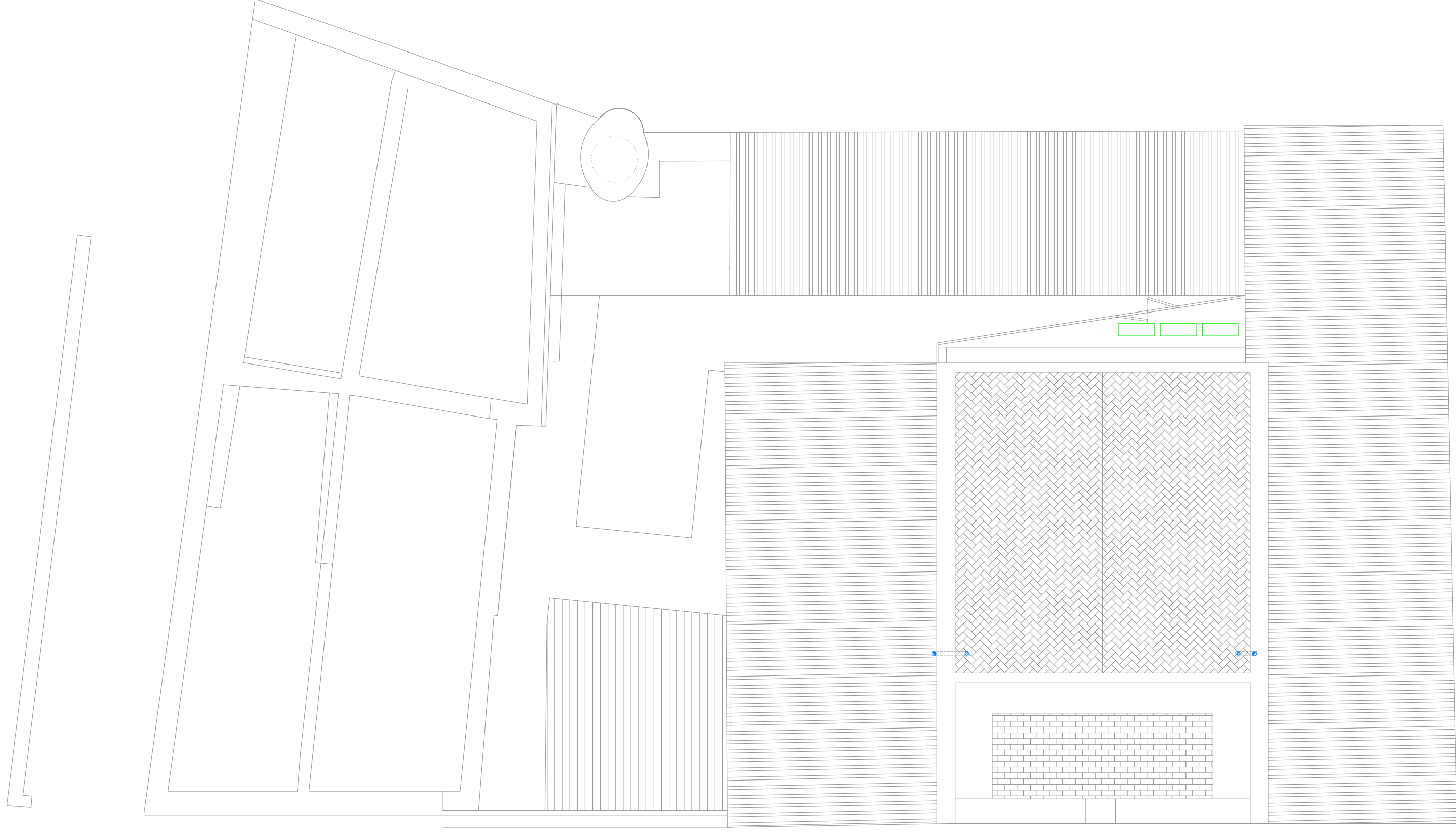
FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

VILAFANT (FP1012)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT, SETEMBRE 2011



## 20. CLIMATITZACIÓ-VENTIL·LACIÓ-EXTRACCIONS PLANTA COBERTA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

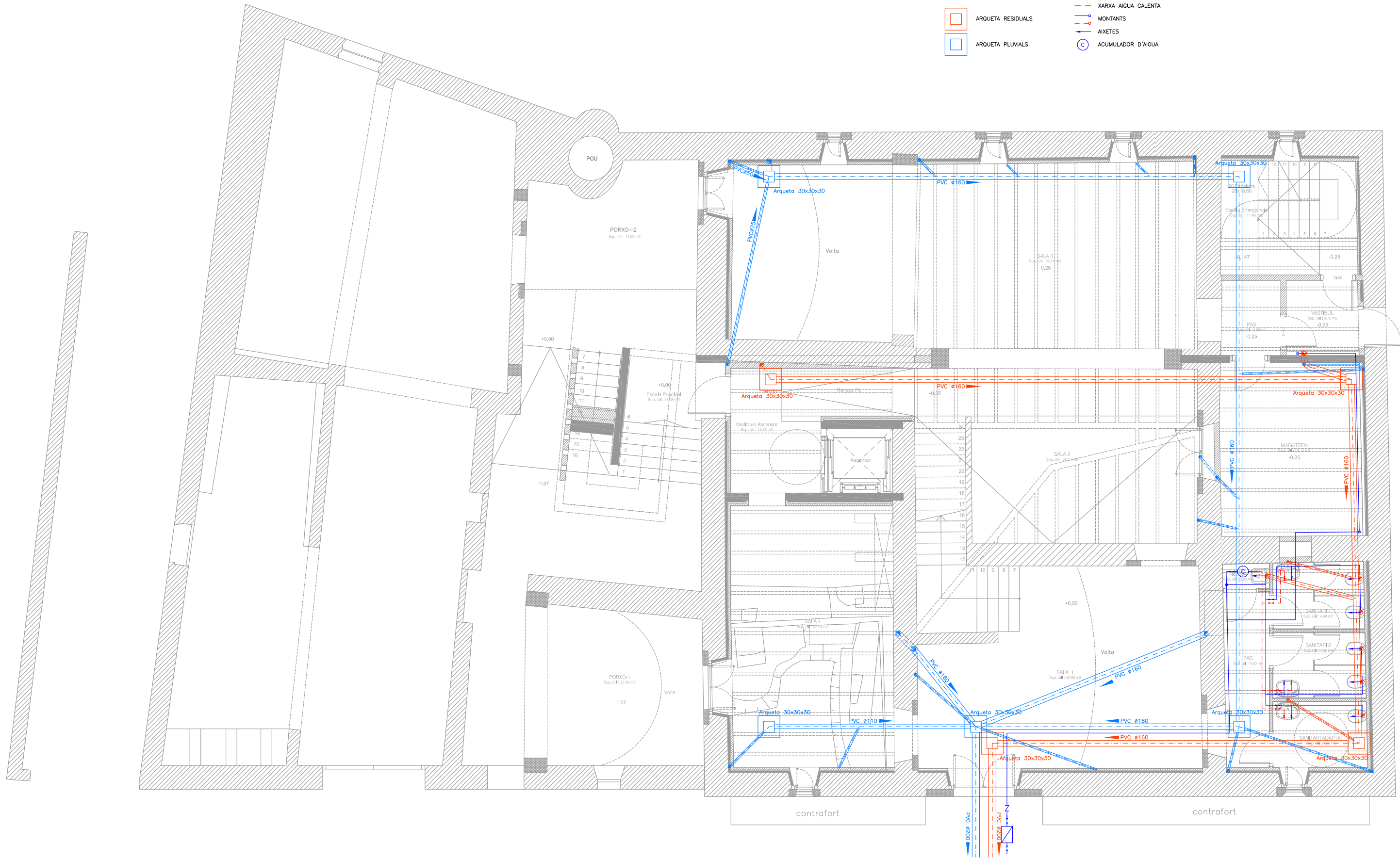
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011





- |  |                    |  |                     |
|--|--------------------|--|---------------------|
|  | XARXA DE PLUVIALS  |  | COMPTADOR AIGUA     |
|  | XARXA DE RESIDUALS |  | VALVULA ANTIRRETORN |
|  | BAIXANT PLUVIAL    |  | CLAU DE PAS         |
|  | BAIXANT RESIDUAL   |  | XARXA AIGUA FREDA   |
|  | ARQUETA RESIDUALS  |  | XARXA AIGUA CALENTA |
|  | ARQUETA PLUVIALS   |  | MONTANTS            |
|  |                    |  | AIXETES             |
|  |                    |  | ACUMULADOR D'AIGUA  |

## 21. AIGUA SANITARIA I SANEJAMENT PLANTA BAIXA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

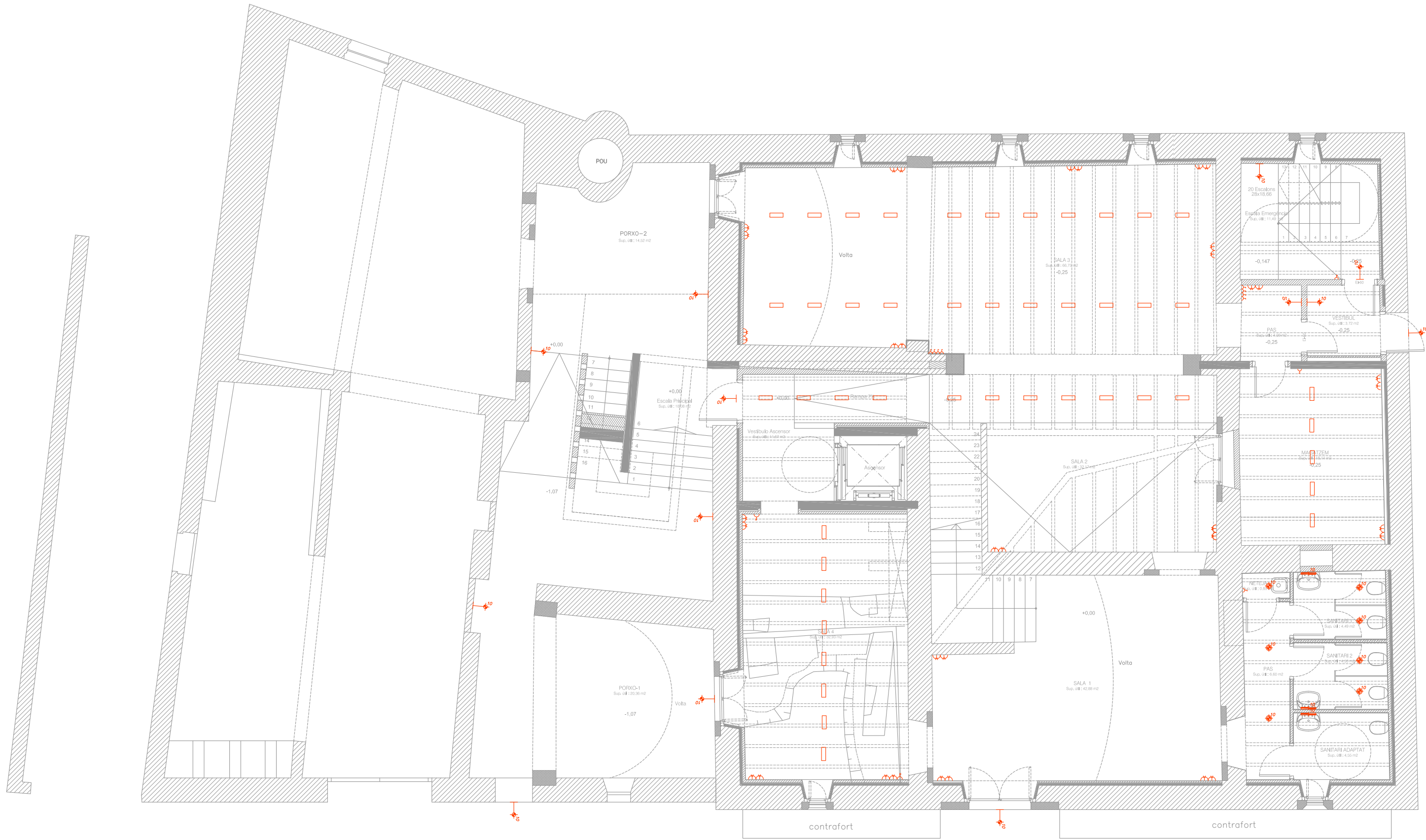
FALGUERAS FONT  
JOAN (FIRMA)

VILAFANT (FP1012)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT, SETEMBRE 2011



## 22. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT PLANTA BAIXA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

FALGUERAS FONT  
JOAN (FIRMA)

VILAFANT (FP1012)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT, SETEMBRE 2011



23. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT PLANTA PRIMERA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

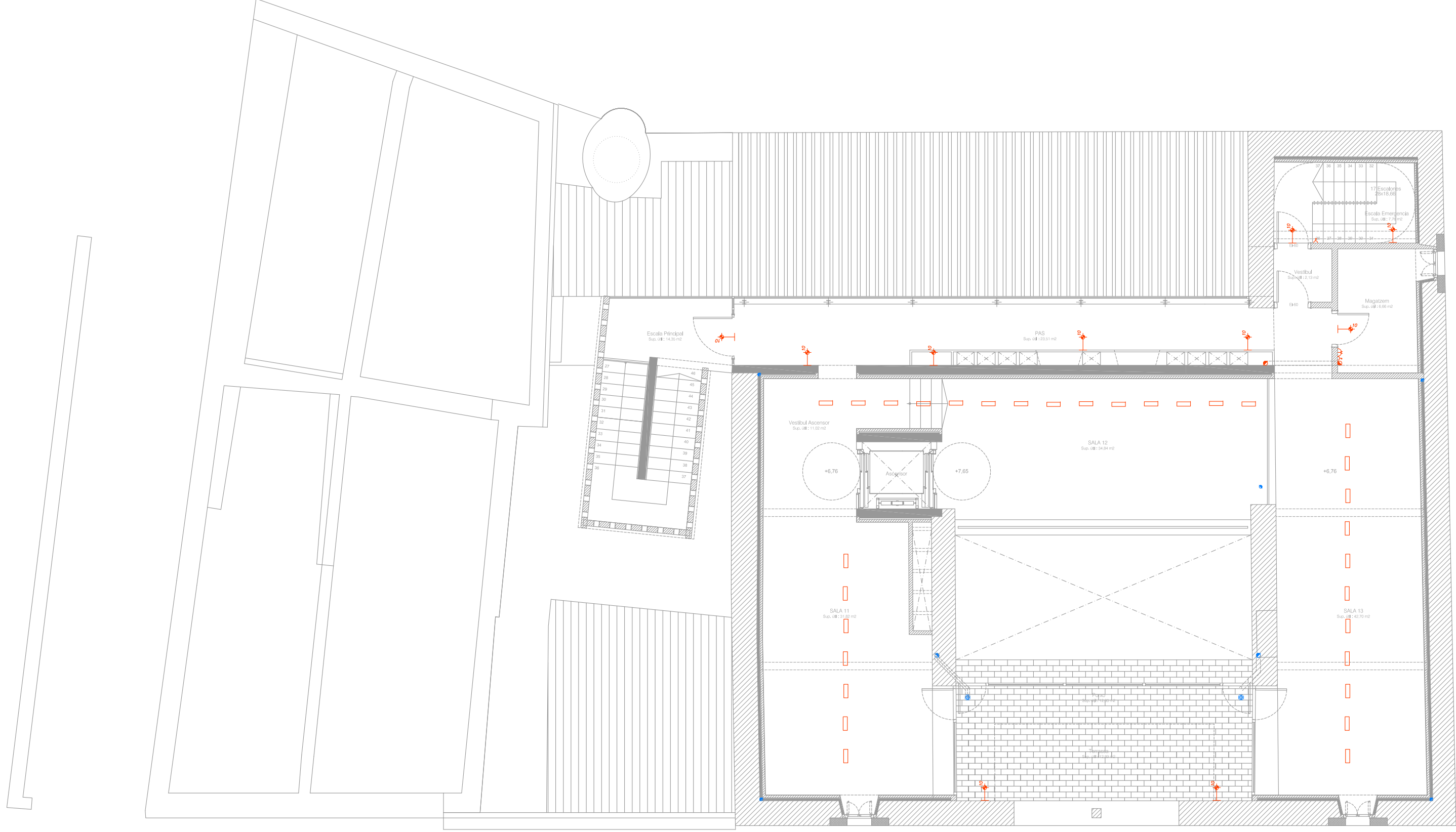
Arquitecte

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011



## 24. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT PLANTA SEGONA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

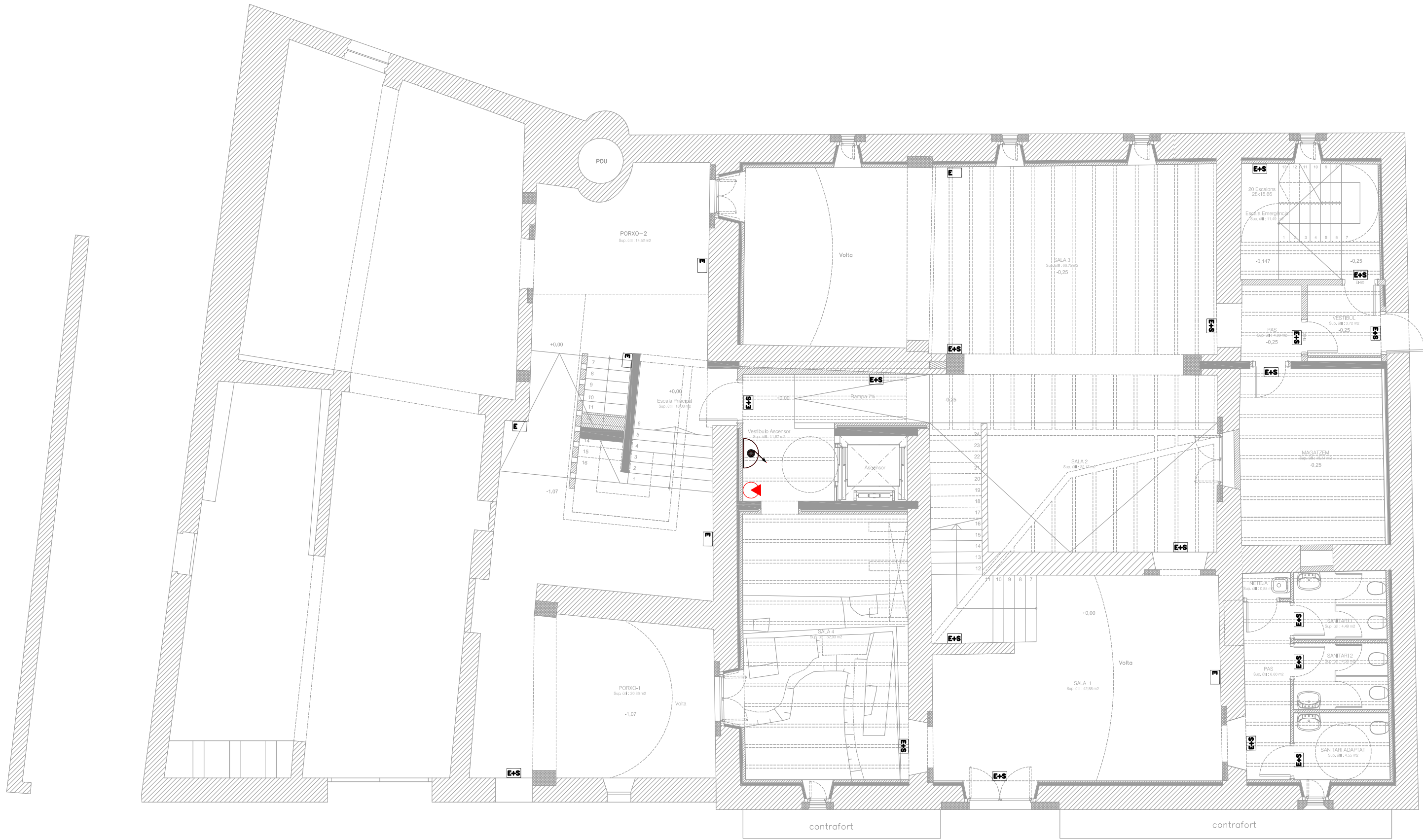
VILAFANT (FP1012)

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT, SETEMBRE 2011





25. CONTRAINCENDIS I ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA PLANTA BAIXA, E: 1/100.



26. CONTRAINCENDIS I ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA PLANTA PRIMERA, E: 1/100.

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Enginyer de l'Edificació i del Territori  
Col·legi d'Enginyers de l'Edificació i del Territori de Catalunya

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011

27. CONTRAINCENDIS I ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA PLANTA SEGONA, E: 1/100.

## REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

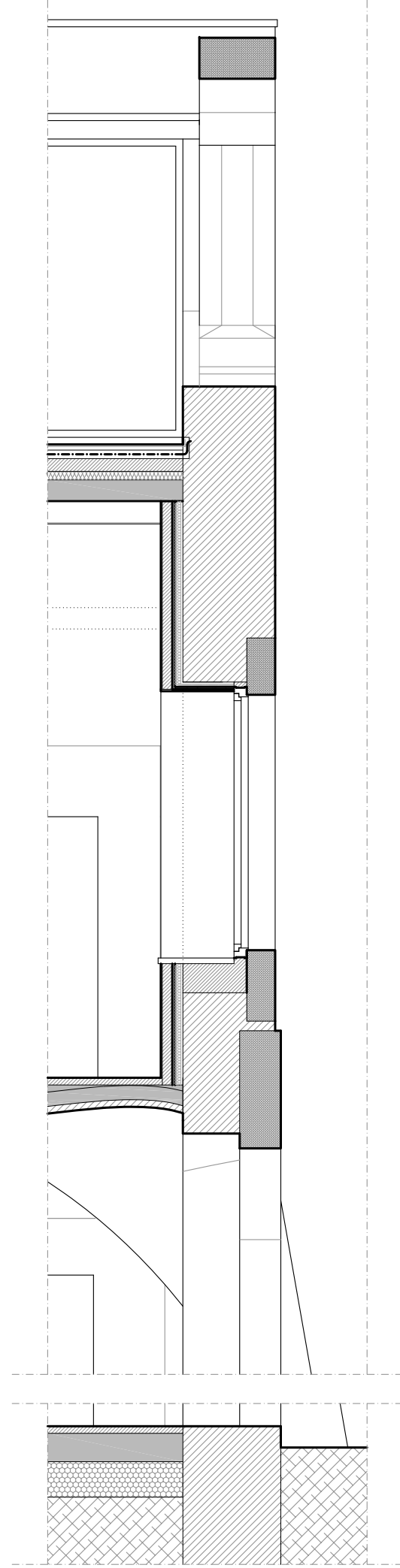
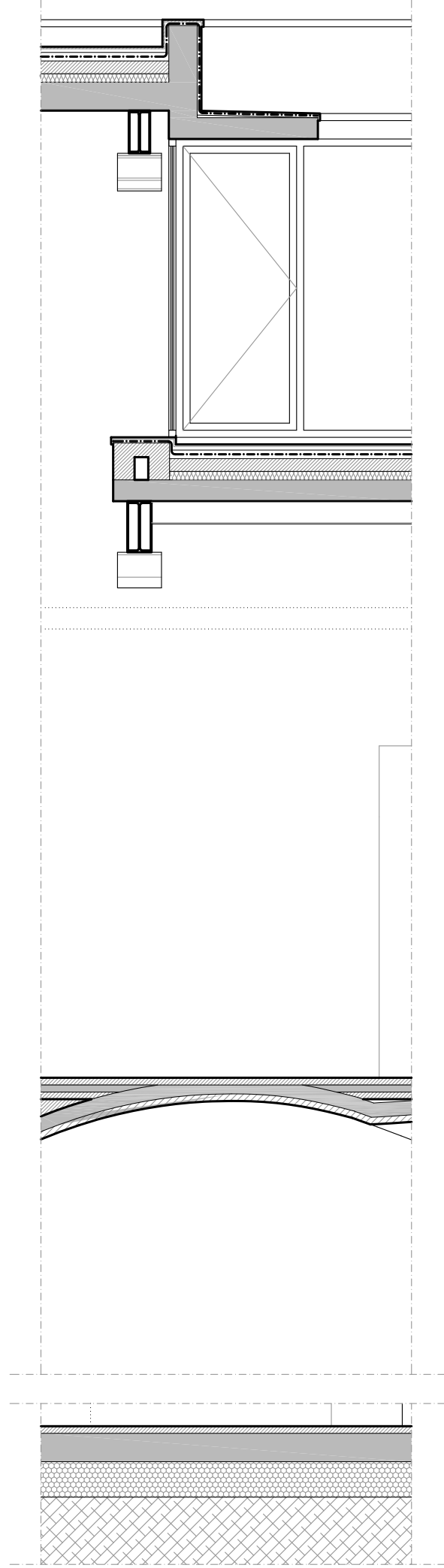
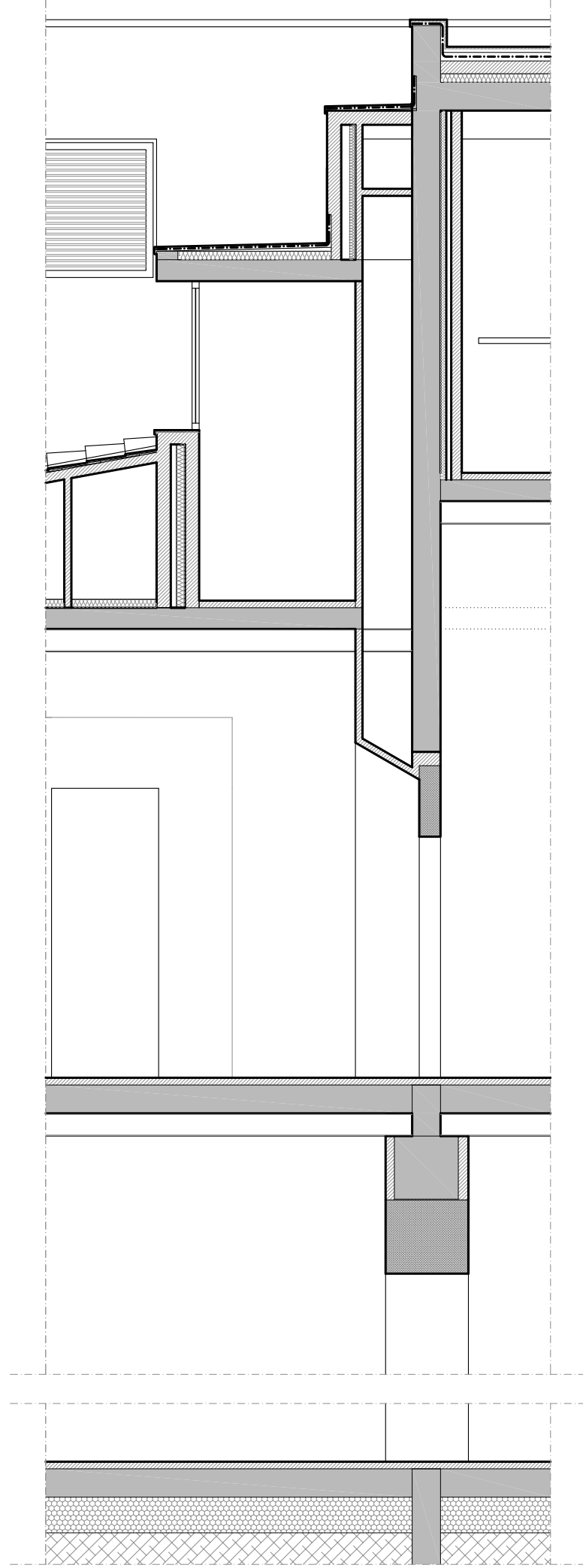
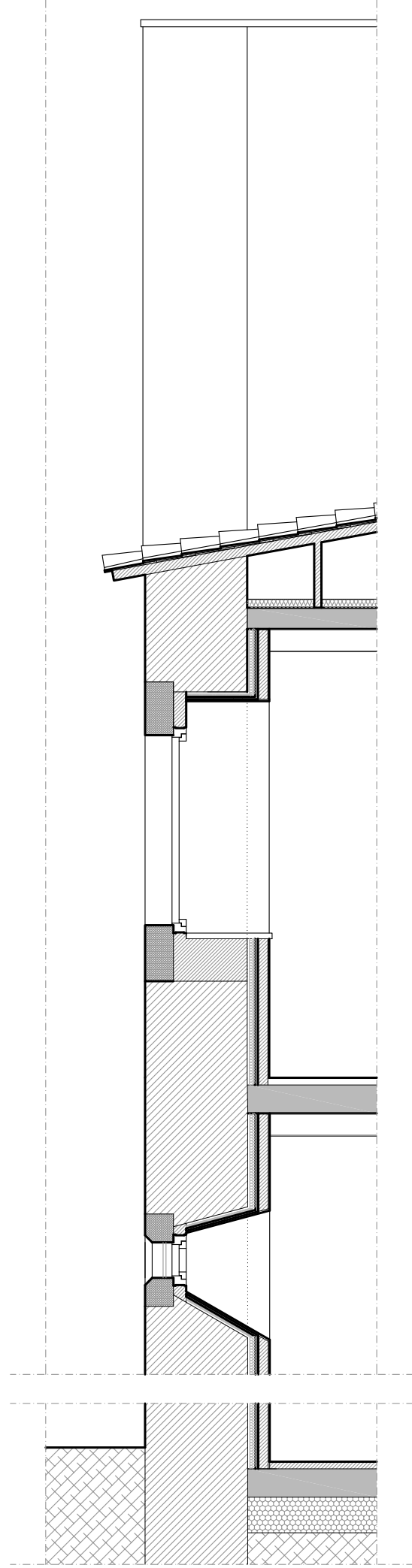
**FALGUERAS FONT,**  
**JOAN (FIRMA)**

**PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT**

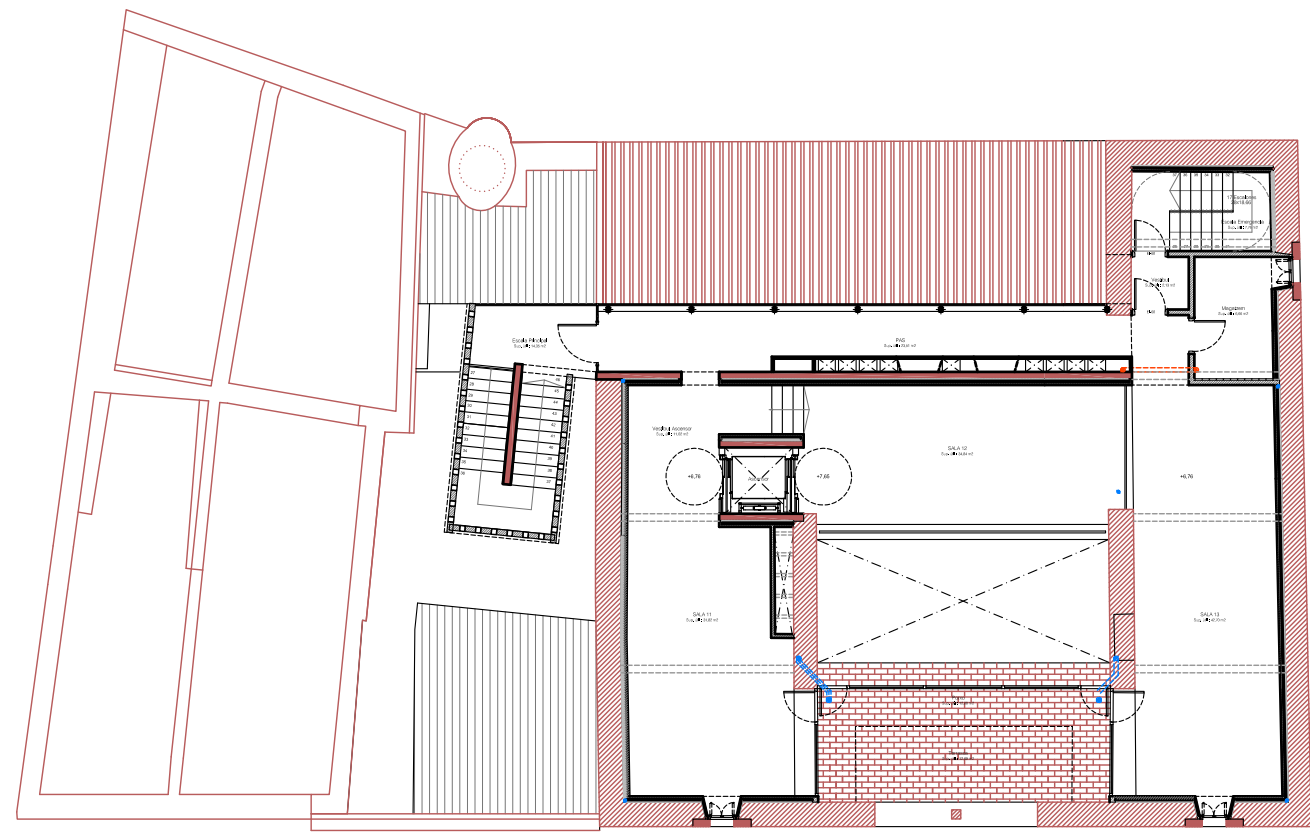
ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

VILAFANT (FP1012)

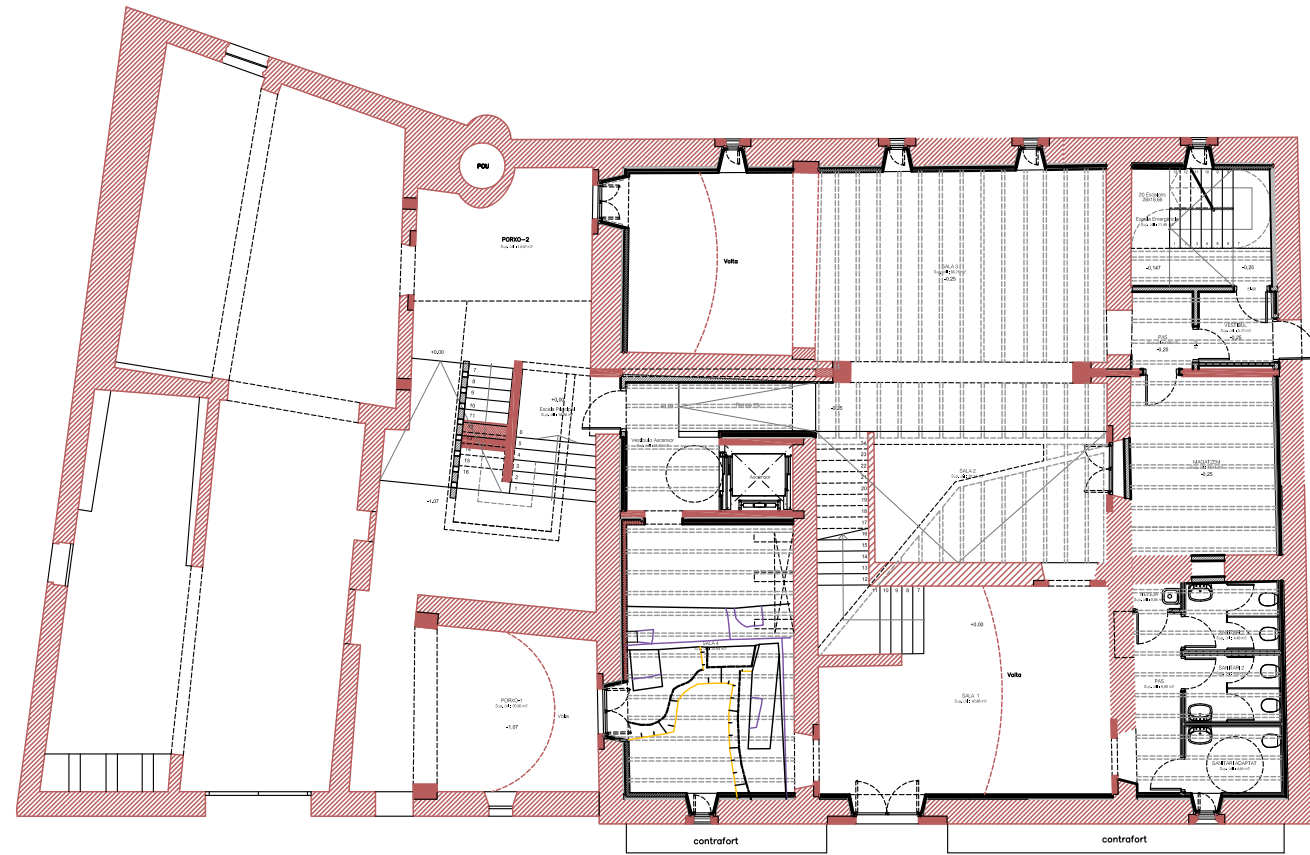
VILAFANT, SETEMBRE 2011



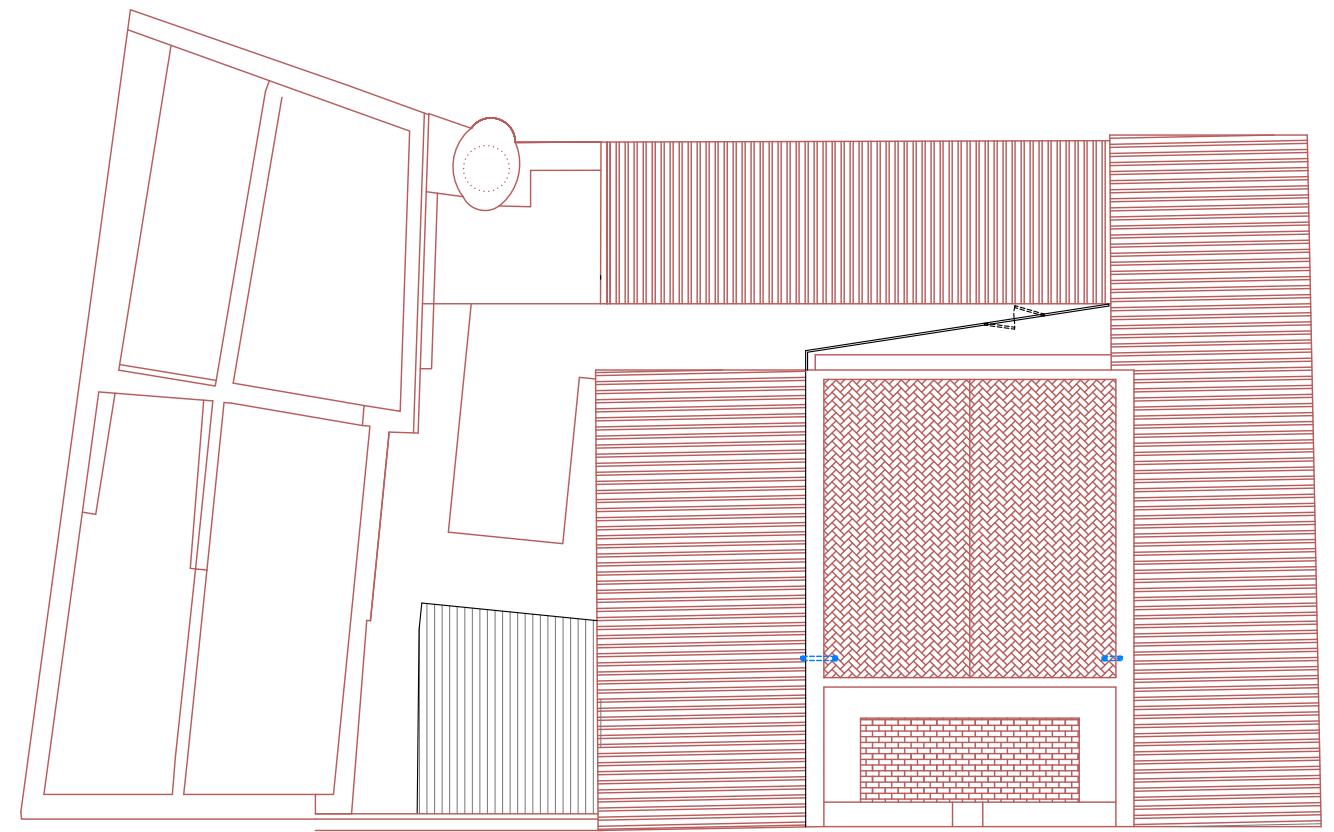




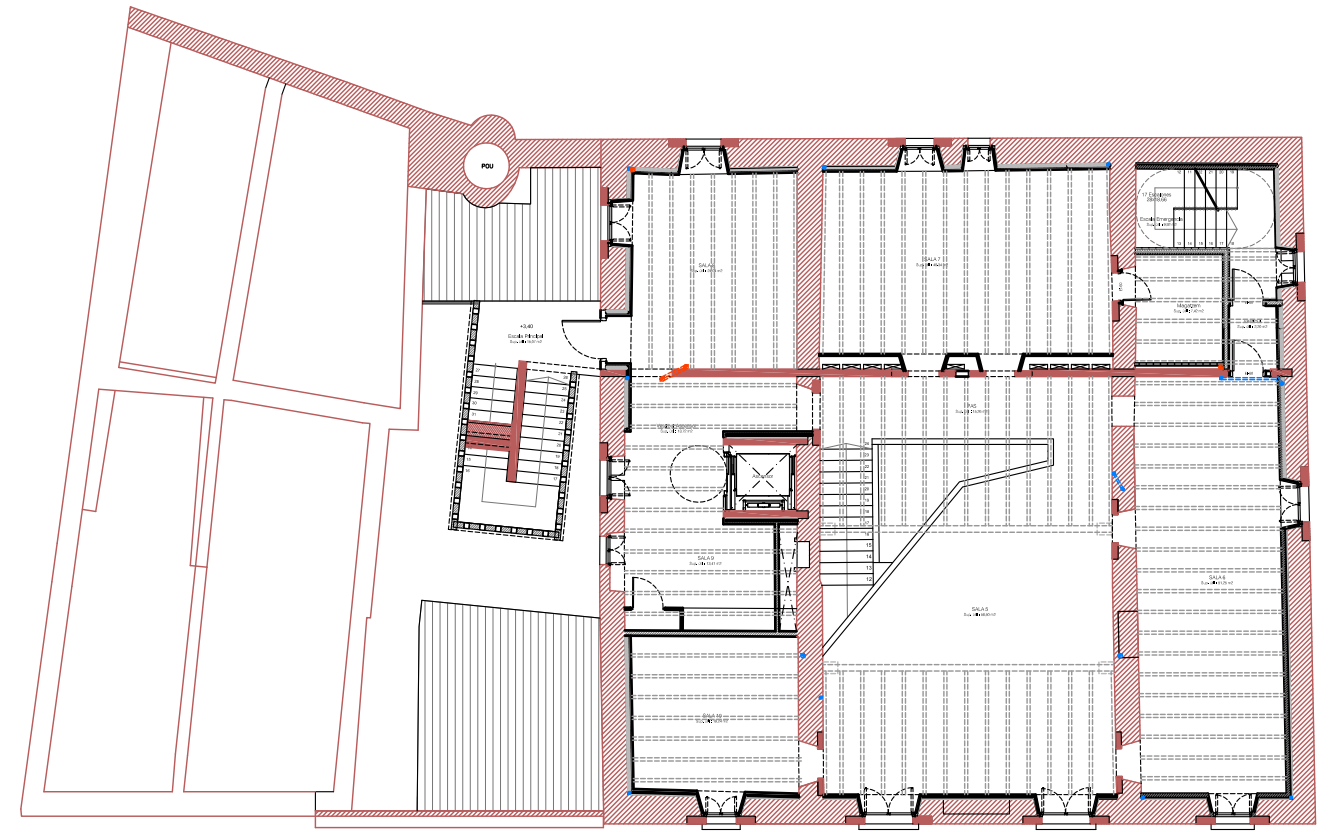
PLANTA SEGONA



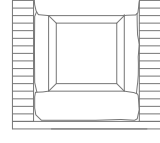
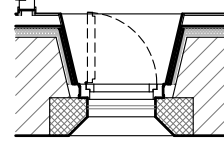
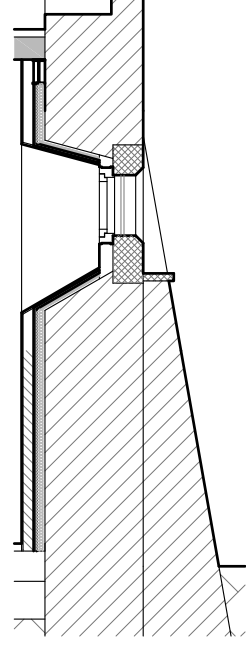
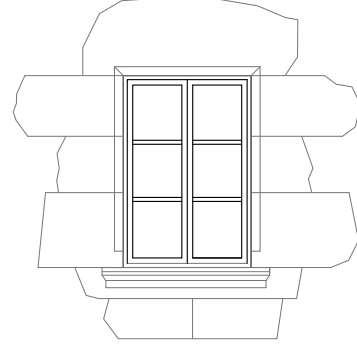
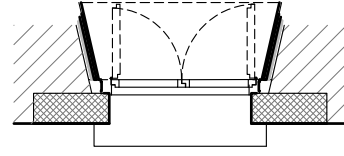
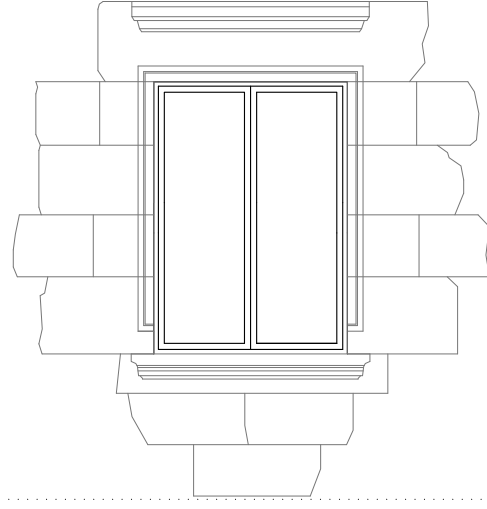
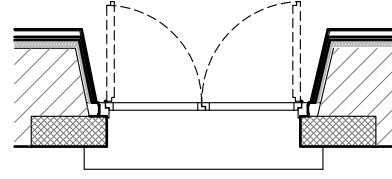
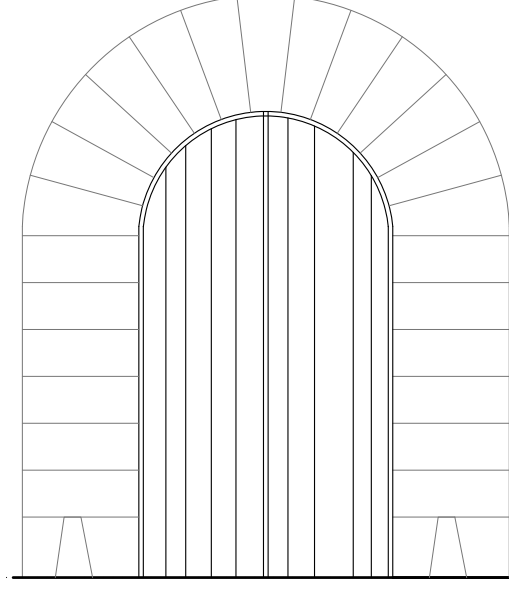
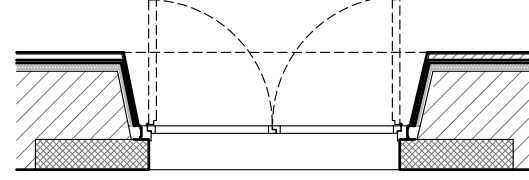
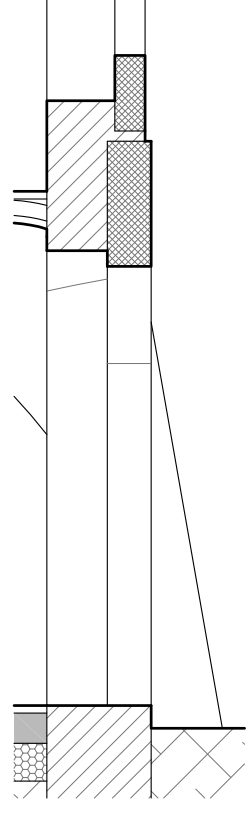
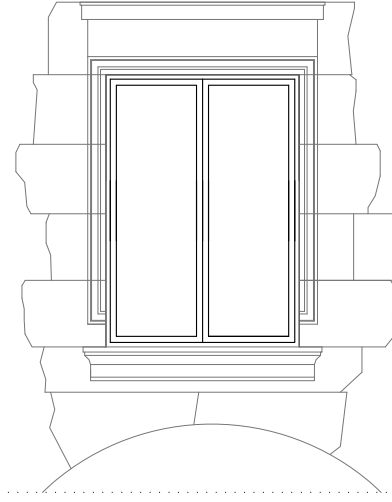
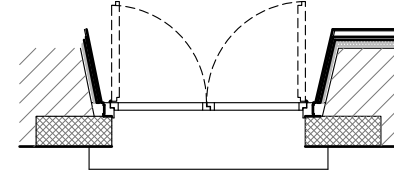
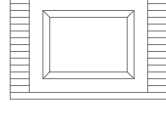
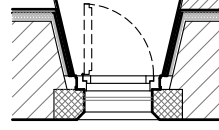
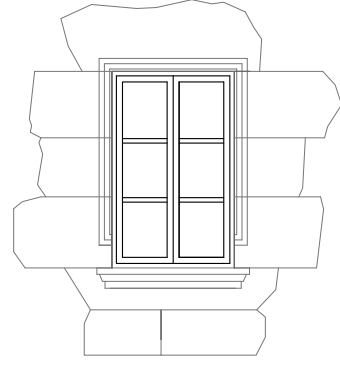
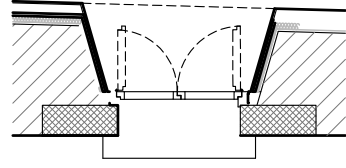
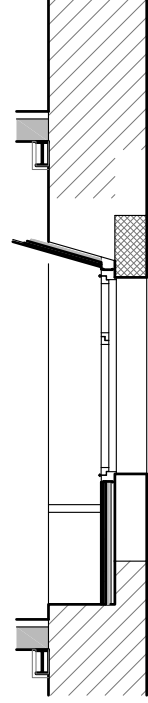
PLANTA BAIXA

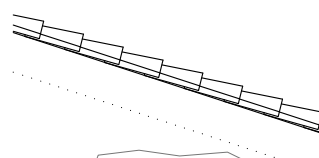
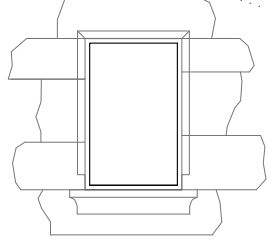
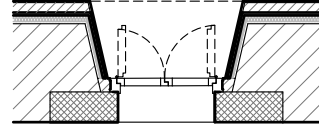
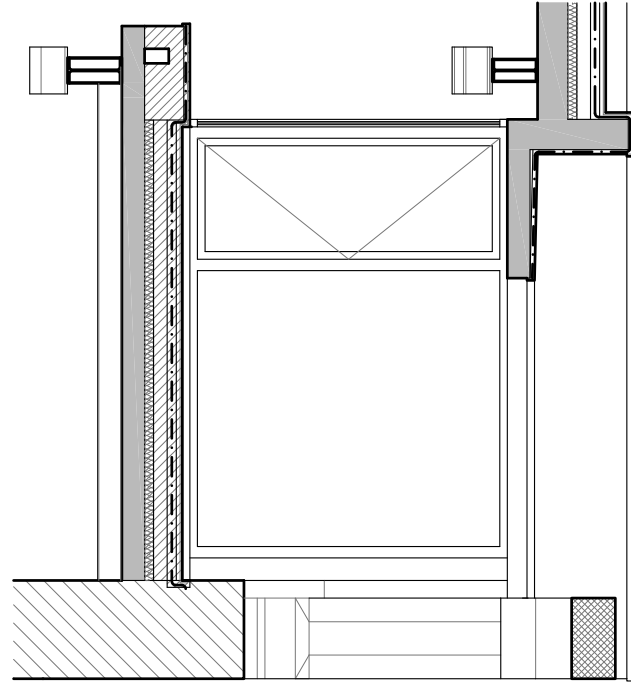
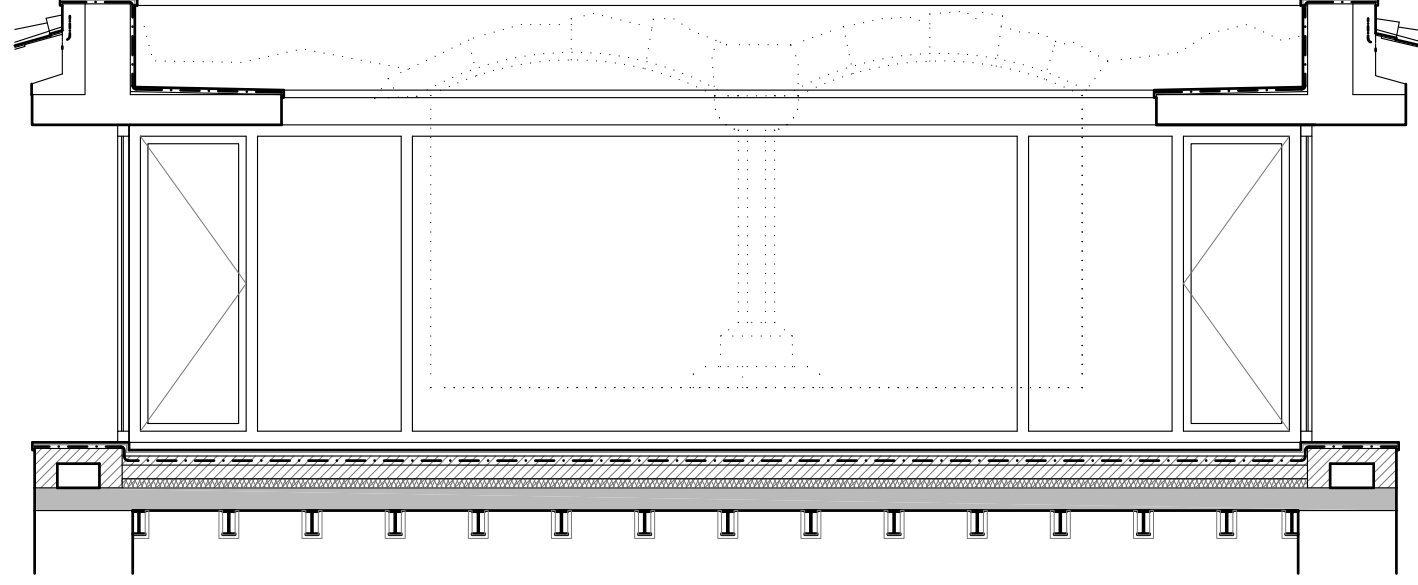
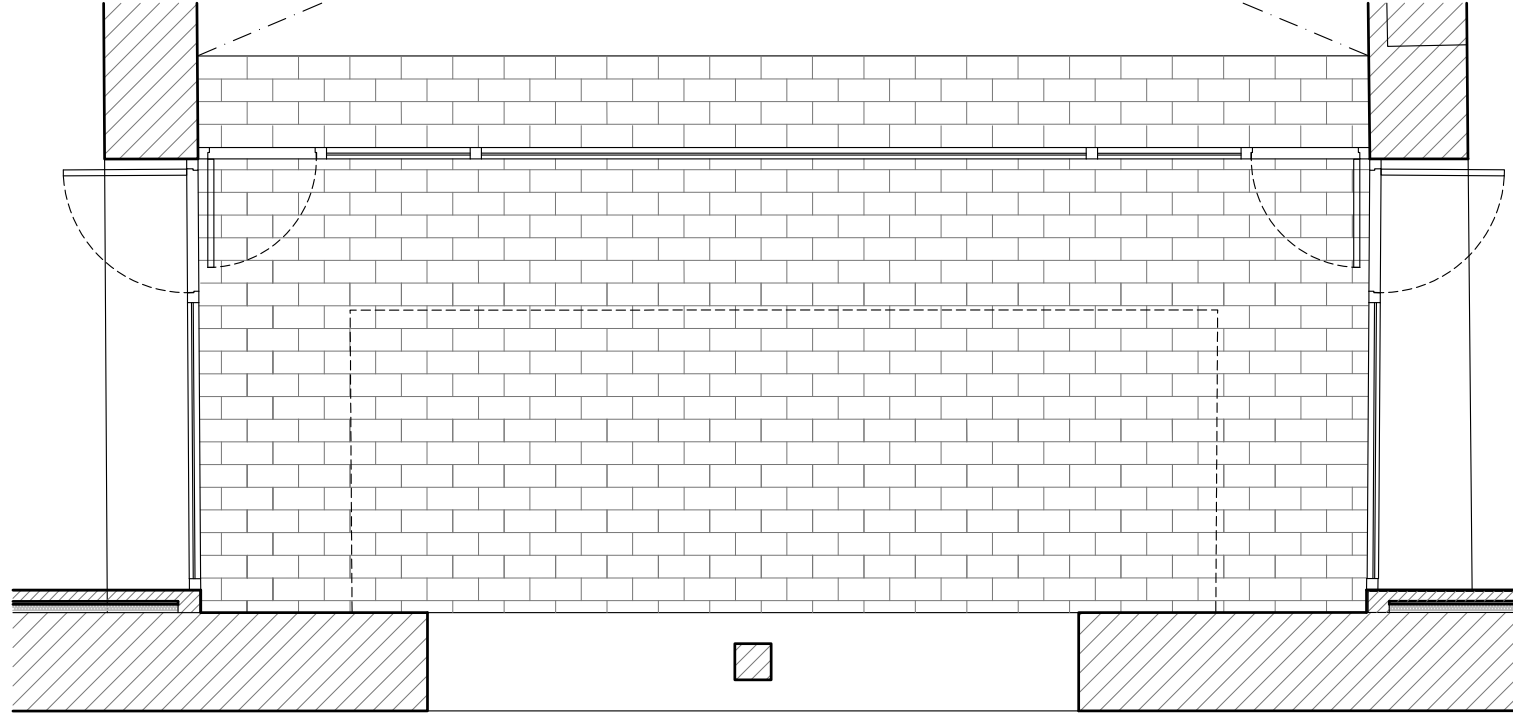
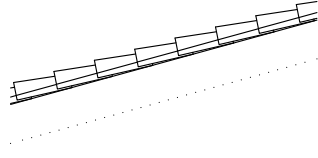
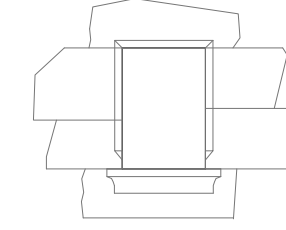
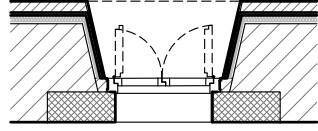
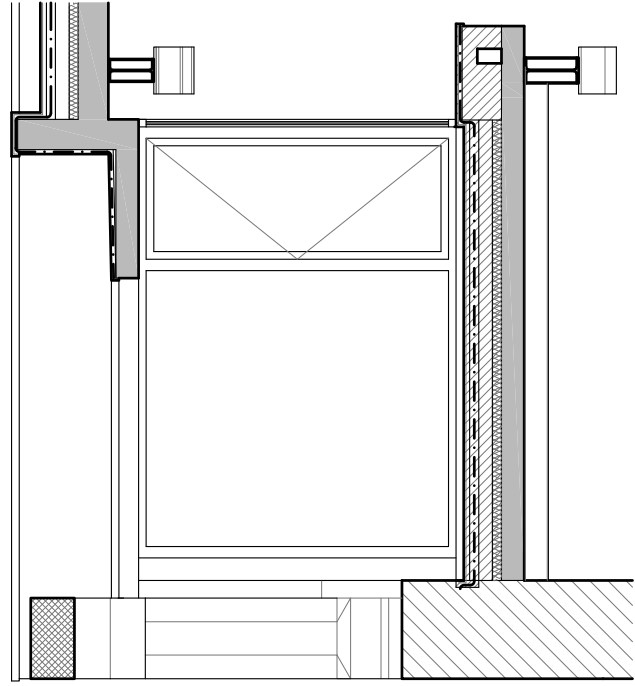


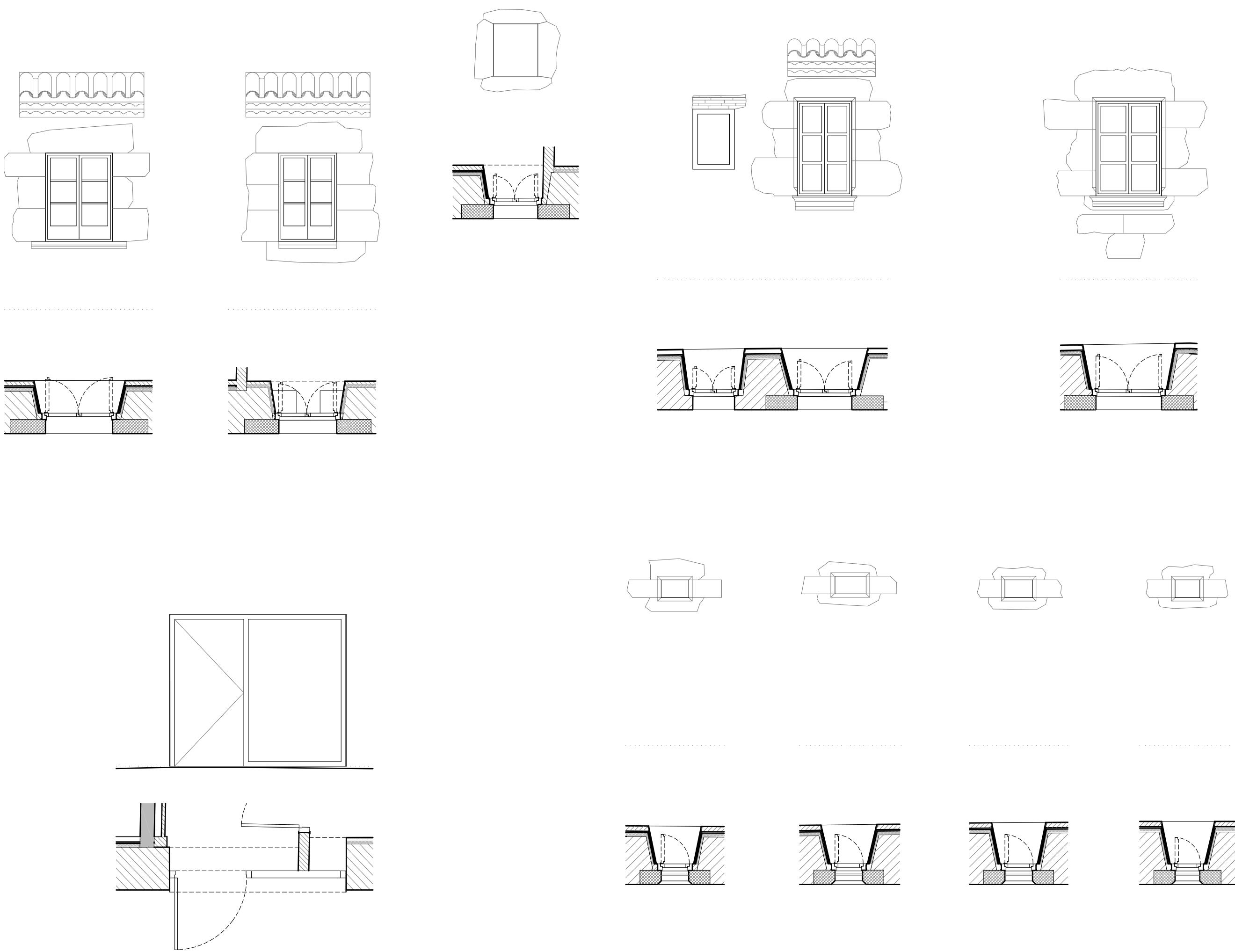
PLANTA COBERTA



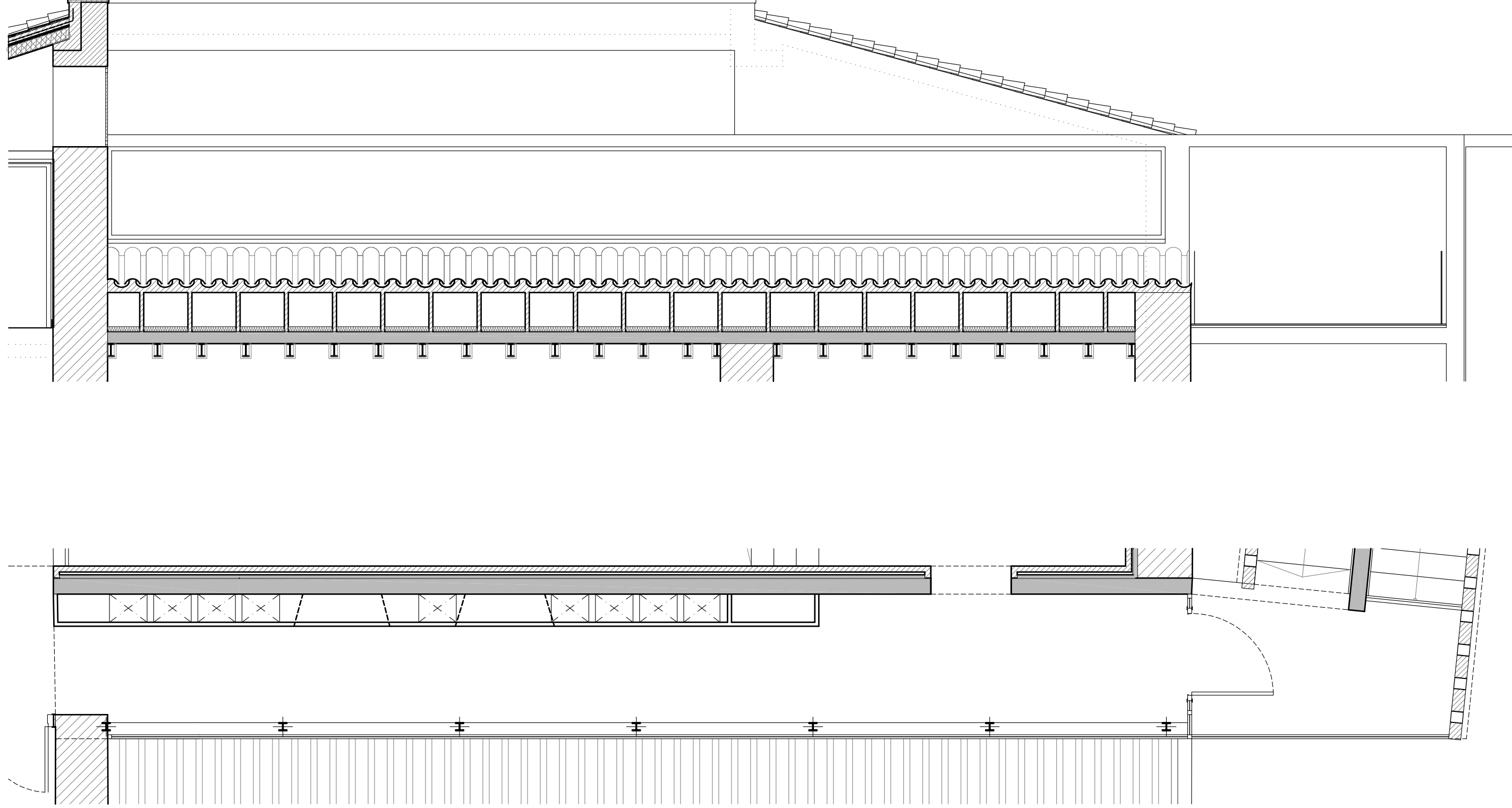
PLANTA PRIMERA











### 33. FUSTERIES EXTERIORS-04, E: 1/50

REHABILITACIÓ DEL MAS DE PALOL DE SABALDORIA .

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE VILAFANT

ARQUITECTE: JOAN FALGUERAS FONT

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Projecte executiu per l'ajuntament de Vilafant.  
Escala: 1/50.  
Data: 2011.  
Vilafant, Catalunya.

VILAFANT (FP1012)

VILAFANT, SETEMBRE 2011



CONSELL COMARCAL  
DE L'ALT EMPORDÀ

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA  
REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA**  
Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082  
SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018

**DOCUMENT N°3**

## **PLEC DE CONDICIONS**

**CONSERVACIÓ, FOMENT I DESENVOLUPAMENT DEL PATRIMONI  
NATURAL I CULTURAL DE L'ALT EMPORDÀ**

**Aquest projecte està cofinançat amb un 50% pel Programa Operatiu  
FEDER de Catalunya 2014-2020. Eix prioritari 6 Contribuir a la  
conservació del medi ambient i el patrimoni cultural**



**Generalitat  
de Catalunya**



**Unió Europea**  
Fons europeu  
de desenvolupament regional



## INDEX

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| CAPITOL I.:DISPOSICIONS GENERALS.....                      | 2  |
| CAPITOL II.:CONDICIONS FACULTATIVES.....                   | 4  |
| CAPITOL III.:CONDICIONS ECONOMIQUES.....                   | 17 |
| CAPITOL IV.:PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS. .... | 40 |



## CAPITOL I.: DISPOSICIONS GENERALS.

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| 1.1. NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS ..... | 3 |
| 1.2. DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA.....            | 3 |

## 1.1. NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

El present Plec de Condicions, com part del projecte arquitectònic, té per finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord a la legislació aplicable, al Contractista o constructor de la mateixa, els seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions amb vista al compliment del contracte de l'obra.

## 1.2. DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA

El present projecte consta dels següents documents:

- Document N°1 : Memòria i Annexos.
- Document N°2 : Plànols.
- Document N°3 : Plec de Condicions.
- Document N°4 : Pressupost.

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, son:

- Plànols.
- Plec de Condicions.
- Quadre de preus N°1.
- Quadre de preus N°2.
- Pressupost total.

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus annexos, els Amidaments i els pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada d'Administració, sense que aixó suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials, justificació de preus, etc...), llevat que aquestes apareixin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omés als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

## CAPITOL II.: CONDICIONS FACULTATIVES.

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1. DELIMITACIO GENERAL DE FUNCIONS TEQUQUES .....                                             | 5  |
| 2.1.1. L'arquitecte director. ....                                                              | 5  |
| 2.1.2. L'aparellador o arquitecte tècnic.....                                                   | 5  |
| 2.1.3. El constructor.....                                                                      | 5  |
| 2.2. OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA.....                           | 7  |
| 2.2.1. Verificació dels documents del projecte. ....                                            | 7  |
| 2.2.2. Pla de seguretat i higiene.....                                                          | 7  |
| 2.2.3. Oficina en l'obra.....                                                                   | 7  |
| 2.2.4. Representació del contractista. ....                                                     | 7  |
| 2.2.5. Presència del constructor en l'obra. ....                                                | 7  |
| 2.2.6. Treballs no estipulats. ....                                                             | 7  |
| 2.2.7. Interpretacions, aclaracions i modificacions dels documents del projecte.....            | 9  |
| 2.2.8. Reclamació contra les ordres de la direcció. ....                                        | 9  |
| 2.2.9. Recusació per el contractista del personal anomenat per l'arquitecte.....                | 9  |
| 2.2.10. Faltes del personal. ....                                                               | 9  |
| 2.3. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS ..... | 9  |
| 2.3.1. Camins i accessos.....                                                                   | 9  |
| 2.3.2. Replanteig. ....                                                                         | 9  |
| 2.3.3. Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs.....                                     | 10 |
| 2.3.4. Ordre dels treballs. ....                                                                | 10 |
| 2.3.5. Facilitats per altres contractistes. ....                                                | 10 |
| 2.3.6. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major. ....                     | 10 |
| 2.3.7. Prorroga per causa de força major.....                                                   | 10 |
| 2.3.8. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra. ....                  | 10 |
| 2.3.9. Condicions generals d'execució dels treballs. ....                                       | 10 |
| 2.3.10. Obres ocultes. ....                                                                     | 10 |
| 2.3.11. Treballs defectuosos. ....                                                              | 11 |
| 2.3.12. Viciis ocults.....                                                                      | 12 |
| 2.3.13. Procedència dels materials i dels aparells. ....                                        | 12 |
| 2.3.14. Presentació de mostres.....                                                             | 12 |
| 2.3.15. Materials no utilitzables. ....                                                         | 12 |
| 2.3.16. Materials i aparells defectuosos. ....                                                  | 12 |
| 2.3.17. Despeses ocasionades per proves i assaigs. ....                                         | 13 |
| 2.3.18. Neteja de les obres.....                                                                | 14 |
| 2.3.19. Obres sense prescripcions.....                                                          | 14 |
| 2.4. RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANEXES.....                                                  | 14 |
| 2.4.1. Recepcions provisionals.....                                                             | 14 |
| 2.4.2. Documentació final de l'obra. ....                                                       | 14 |
| 2.4.3. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra.....                | 14 |
| 2.4.4. Termini de garantia.....                                                                 | 14 |
| 2.4.5. . Conservació de les obres rebudes provisionalment. ....                                 | 14 |
| 2.4.6. Recepció definitiva. ....                                                                | 16 |
| 2.4.7. Prórroga del termini de garantia.....                                                    | 16 |
| 2.4.8. Recepcions de treballs quina contracta hagi sigut rescindida. ....                       | 16 |

## 2.1. DELIMITACIO GENERAL DE FUNCIONS TEQUQUES

### 2.1.1. L'arquitecte director.

-Correspon al Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que es precisen.
- c) Assistir a les obres, quantes vegades ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementaries que siguin precises per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu lloc, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acte de recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat final de la mateixa.

### 2.1.2. L'aparellador o arquitecte tècnic.

-Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord al previst en l'article 1er.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es requereixi, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.
- f) Realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informarà puntualment al Constructor, donant-li, en el seu cas, les ordres oportunes; de no resoldre la contingència adoptarà mesures mides que correspongui donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Realitzar les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

### 2.1.3. El constructor.

-Correspon al constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plànols d'obra que calguin i projectant i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan es requereixi, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel el seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. A tal efecte, és el cap de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant dels preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'enterat a les anotacions que es practiquen en el mateix.

- g) Facilitar a l'Aperallador o Arquitecte Tècnic, amb antelació suficient, els materials precisos per el compliment de la comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.



## 2.2. OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

### 2.2.1. Verificació dels documents del projecte.

Abans de donar començament a les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

### 2.2.2. Pla de seguretat i higiene.

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució contenint, en el seu cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aperallador o Arquitecte Tècnic de la direcció facultativa.

### 2.2.3. Oficina en l'obra.

El Constructor habilitarà a la obra una oficina on hi existirà una taula o taulell adequat, en el que es puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complert, incluits els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'Obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances dites en l'apartat 2.1.3. *El constructor*.

Disposarà a més a més el Constructor una oficina per la Direcció facultativa, convenientment acondicionada per què en ella si pugui treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

### 2.2.4. Representació del contractista.

El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment totes les decisions que competeixin a la contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifiqui en l'apartat 2.1.3. *El constructor*.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec present, el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els cassos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromés.

L'incumpliment d'aquesta obligació o, en general, la falta de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà a l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que s'adobi la deficiència.

### 2.2.5. Presència del constructor en l'obra.

El cap d'obra, per sí o per mitjà dels seus tècnics, o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a l'Arquitecte o a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

### 2.2.6. Treballs no estipulats.

Ús obligació de la contracta executar quan sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'arquitecte dintre dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que requereixi reformat de projecte amb el consentiment exprés de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

## 2.2.7. Interpretacions, aclaracions i modificacions dels documents del projecte.

Quan es tracti d'aclarar, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les òrdres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, estant aquest obligat a la vegada a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva firma l'enterat, que figurarà al peu de totes les òrdres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a qui la hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho demanés.

El Constructor podrà demanar de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives cometes, les instruccions o aclaracions que es precisin per la correcta interpretació i execució del que s'ha projectat.

## 2.2.8. Reclamació contra les ordres de la direcció.

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions que surten de la Direcció Facultativa, únicament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, poguent el Contractista salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva contestació a l'acusament de rebut, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

## 2.2.9. Recusació per el contractista del personal anomenat per l'arquitecte.

El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per els reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la labor d'aquells, procedirà d'acord amb el que estipula apartat precedent, però sense que per aquesta causa pugui interromp-se ni pertubar-se la marxa dels treballs.

## 2.2.10. Faltes del personal.

L'Arquitecte, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra o altres contractistes i industrials, amb succeïció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

## 2.3. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

### 2.3.1. Camins i accessos.

El Constructor disposarà per el seu compte els accessos a la obra i el tancament o vallat d'aquesta.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

### 2.3.2. Replanteig.

El Constructor iniciarà les obres amb el replanteig de les mateixes en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de ulteriors replanteigs parcials. Aquets treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclòs en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a la aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest hagi donat la seva conformitat prepararà un acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada per l'Arquitecte, essent responsabilitat del Constructor ometre aquest tràmit.

### 2.3.3. Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs.

El Constructor donarà inici a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària per què dintre dels períodes parcials en aquells assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es porti a terme dintre del termini exigint en el Contracte.

Obligatoriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de l'inici dels treballs almenys amb tres dies d'antelació.

### 2.3.4. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, menys en aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

### 2.3.5. Facilitats per altres contractistes.

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per la realització dels treballs que li siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que pertoquin entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes estaràn a el que resolgui la Direcció Facultativa.

### 2.3.6. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major.

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompràn els treballs, continuant-los segons les instruccions donades per l'Arquitecte mentre es formuli o es tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials tot el que la Direcció de les obres disposi per apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altre obra de caràcter urgent, anticipant per el moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

### 2.3.7. Prorroga per causa de força major.

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis pre-fixats, se li otorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a l'Arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retràs que per això s'origina en els terminis acordats, raonant segudament la pròrroga que per dita causa sol·licita.

### 2.3.8. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com causa la manca de plànols i òrdres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguesin proporcionat.

### 2.3.9. Condicions generals d'execució dels treballs.

Tots els treballs s'executaràn amb estricta succecció al Projecte, a les modificacions del mateix que previament hagin sigut aprovades i a les òrdres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguen l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dintre de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb el que s'especifica en l'apartat 2.2.6. *Treballs no estipulats.*

### 2.3.10. Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la terminació de l'edifici, s'aixecaràn els plànols precisos per que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendràn per triplicat, entregant-se: un a l'Arquitecte; un altre a l'Aparellador; i, el tercer, al Contractista, signants tots ells per els tres. Aquets planols, que hauràn d'anar suficientment acotats, es considerarán documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

#### 2.3.11. Treballs defectuosos.

El constructor ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb el que s'especifica també en dit document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests pugui existir per la seva execució dolenta o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col.locats, sense que l'exoneri de responsabilitat el control que compet a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendrà esteses i abonades a bon compte.



Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan l'aparellador o Arquitecte tècnic adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquets, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb lo contractat, i tot això a càrrec de la contracta. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que serà qui ho resoldrà.

#### 2.3.12. Vicis ocults.

Si l'Aparellador o Arquitecte tècnic tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults amagats de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte.

Les despeses que s'ocasionin seràn a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment, en 2cas contrari seràn a càrrec de la Propietat.

#### 2.3.13. Procedència dels materials i dels aparells.

El Constructor té llibertat de provehir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en que el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.

Obligatoriament, i abans de procedir a la seva utilització o provisió, el Constructor deurà presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista complerta dels materials i aparells que utilitzarà en la que s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

#### 2.3.14. Presentació de mostres.

A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials sempre amb antelació prevista en el Calendari de l'obra.

#### 2.3.15. Materials no utilitzables.

El Constructor, a costa seva, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, etc..., que no siguin utilitzables a l'obra.

Es retiraran d'aquesta o es portaran a l'abocador, quan així estigüés establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran d'ella quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant previament amb el Constructor la seva justa taxació, tinguent en compte el valor de dits materials i les despeses del seu transport.

#### 2.3.16. Materials i aparells defectuosos.

Quan els materials, elements de instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació en ell exigida o, en fi, quan la falta de prescripcions formals d'aquell, es reconegués o demostrés que no eren adequats per el seu objecte, l'Arquitecte a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-les per altres que satisfagin les condicions o omplin l'objecte a què es destinen

Si als quinze (15) dies de rebre el Constructor ordre de que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha sigut complida, podrà fer-ho la Propietat carregant les despeses a la contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a judici de l'Arquitecte, es rebran però amb la rebaixa del preu que aquell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-les per altres en condicions.

### 2.3.17. Despeses ocasionades per proves i assaigs.

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en la execució de les obres, seràn a compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà tornar-se a fer de nou a càrrec del mateix.

### 2.3.18. Neteja de les obres.

Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris per que l'obra ofereixi un bon aspecte.

### 2.3.19. Obres sense prescripcions.

En l'execució de treballs que entrin en la construcció de les obres i per els quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

## 2.4. RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANEXES

### 2.4.1. Recepcions provisionals.

Trenta dies abans de donar fi a les obres, comunicarà l'Arquitecte a la Propietat la proximitat del seu acabament a fi de convenir la data per l'acte de recepció provisional.

Aquesta es realitzarà amb l'intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als restants tècnics que, en el seu lloc, haguin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicant un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data es començarà a correr el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. A continuació, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el corresponent Certificat de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per posar remei als defectes observats, fixant un termini per subsanar-los, expirat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb pèrdua de la fiança.

### 2.4.2. Documentació final de l'obra.

L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposat per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb el que s'estableixi en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 del article 4rt. del Real Decret 515/1989, de 21 d'abril.

### 2.4.3. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra.

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per a l'abonament per la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

### 2.4.4. Termini de garantia.

El termini de garantia deurà estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai haurà de ser inferior a nou mesos.

### 2.4.5.. Conservació de les obres rebudes provisionalment.

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, aniran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la guarda, neteja i reparacions causades per l'utilització aniran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defecte en les instal·lacions, seràn a càrrec de la contracta.

#### 2.4.6. Recepció definitiva.

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data s'acabarà la obligació del Constructor de reparar a càrrec seu aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis i quedaràn únicament subsistents totes responsabilitats que pugui tenir per vicis de la construcció.

#### 2.4.7. Prórroga del termini de garantia.

Si al procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en condicions degudes, s'aplaçarà dita recepció definitiva i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en que hauràn de realitzar-se les obres necessàries i, de no efectuar-se dintre d'aquells, podrà resoldre el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### 2.4.8. Recepcions de treballs quina contracta hagi sigut rescindida.

En el cas de resolució del contracte, el Contractista vindrà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc..., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altre empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebràn provisionalment amb els tràmits establerts en l'apartat 2.3.18. *Neteja de les obres*. Transcorregut el termini de garantia es rebràn definitivament segons el que disposen els apartats 2.4.3. *Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra*. i 2.4.4. *Termini de garantia*. d'aquest Plec.

Per les obres i treballs no acabats però acceptables a judici de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.



## CAPITOL III.: CONDICIONS ECONOMIQUES.

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. PRINCIPI GENERAL.....                                                                            | 18 |
| 3.2. FIANCES 18                                                                                       |    |
| 3.2.1. Fiança provisional.....                                                                        | 18 |
| 3.2.2. Execució de treballs a càrrec de la fiança.....                                                | 18 |
| 3.2.3. Devolució de la fiança en general.....                                                         | 18 |
| 3.2.4. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials.....                        | 18 |
| 3.3. DELS PREUS 18                                                                                    |    |
| 3.3.1. Composició dels preus unitaris.....                                                            | 18 |
| 3.3.2. Preus de contracta import de contracta.....                                                    | 19 |
| 3.3.3. Preus contradictoris.....                                                                      | 19 |
| 3.3.4. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.....                                       | 20 |
| 3.3.5. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar preus.....                                          | 21 |
| 3.3.6. Revisió dels preus contractats.....                                                            | 21 |
| 3.3.7. Provisió de materials.....                                                                     | 21 |
| 3.4. OBRES PER ADMINISTRACIO.....                                                                     | 21 |
| 3.4.1. Administració.....                                                                             | 21 |
| 3.4.2. Obres per administració directa.....                                                           | 21 |
| 3.4.3. Obres per administració delegada o indirecta.....                                              | 21 |
| 3.4.4. Liquidació d'obres per administració.....                                                      | 21 |
| 3.4.5. Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada.....                          | 22 |
| 3.4.6. Normes per l'adquisició dels materials i aparells.....                                         | 22 |
| 3.4.7. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers.....                          | 22 |
| 3.4.8. Responsabilitats del constructor.....                                                          | 22 |
| 3.5. VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS.....                                                         | 23 |
| 3.5.1. Formes diverses d'abonament de les obres.....                                                  | 23 |
| 3.5.2. Relacions valorades i certificacions.....                                                      | 23 |
| 3.5.3. Millores d'obres lliurement executades.....                                                    | 24 |
| 3.5.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida fixa.....                                      | 24 |
| 3.5.5. Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats.....                        | 24 |
| 3.5.6. Pagaments.....                                                                                 | 24 |
| 3.5.7. Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.....                             | 24 |
| 3.6. INDEMNITZACIONS MUTUES.....                                                                      | 25 |
| 3.6.1. Import de l'indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres..... | 25 |
| 3.6.2. Demora dels pagaments.....                                                                     | 25 |
| 3.7. VARIS 25                                                                                         |    |
| 3.7.1. Millores i augments d'obra. casos contraris.....                                               | 25 |
| 3.7.2. Unitats d'obra defectuoses però acceptables.....                                               | 25 |
| 3.7.3. Assegurança de les obres.....                                                                  | 25 |
| 3.7.4. Conservació de l'obra.....                                                                     | 26 |
| 3.7.5. Utilització per el contractista d'edifici o bens del propietari.....                           | 26 |
| 3.7.6. Compliment de la legistació.....                                                               | 27 |

### 3.1. PRINCIPI GENERAL

Tots els que intervinguin en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats devengades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

### 3.2. FIANCES

El contractista prestarà fiança d'acord amb algún dels següents procediments, segons s'estipuli:

- a) Diposit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta.
- b) Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

#### 3.2.1. Fiança provisional.

En el cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el diposit provisional per pendre part en ells s'especificarà en l'anunci de la mateixa i la seva quantia serà d'ordinari, i excepte estipulació diferent en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, de un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei, deurà dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyala i, en el seu defecte, el seu import serà el deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la que es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i excepte condició expressa establerta en el Plec de Condicions particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què se li comunicui l'adjudicació, i dintre d'aquest haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a que es referèixi el mateix paràgraf. Si no es compleix aquest requisit es declararà nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagi fet per prendre part en la subhasta.

#### 3.2.2. Execució de treballs a càrrec de la fiança.

Si el Contractista es nega a fer per el seu compte els treballs precisos per acabar la obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, ordenarà executar a un tercer, o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a que tingui dret el Propietari, en el cas de que l'import de la fiança no fos suficient per cubrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que fosin rebutjades.

#### 3.2.3. Devolució de la fiança en general.

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no serà mes gran de trenta (30) dies una vegada signada l'Acta de Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

#### 3.2.4. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials.

Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedeixi a fer recepcions

### 3.3. DELS PREUS

#### 3.3.1. Composició dels preus unitaris.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideraran costos directes

- a) La mà d'obra, amb els plus i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc..., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment esmentats.

Es consideraran costos indirectes

Les despeses de instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pabellons temporals per obrers, laboratoris, assegurances, etc., els de personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraràn en un percentatge de costos directes.

Preu d'Execució material

Es denominarà Preu de Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del Benefici Industrial.

Es consideraran despeses generals

Les despeses d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'Administració legalment establertes. Es xifraràn com un percentatge del Preu d'Execució material ( en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100).

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre del Preu d'Execució material.

Preu de Contracta

El preu de Contracta es la suma del Preu d'Execució material, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma.

Preu de Licitació

El preu de Licitació es la suma del Preu contracta i l'IVA.

### 3.3.2. Preus de contracta import de contracta.

En el cas de que els treballs a realitzar en un edifici o obra qualsevol es contractin a risc i ventura, s'entén per Preu de contracta l'import del cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'Execució material, mes el tant per cent (%) sobre aquest darrer preu en concepte de Benefici Industrial i despeses generals del Contractista. El benefici s'estima normalment, en 6 per 100, i les despeses generals en un 13 per 100.

### 3.3.3. Preus contradictoris.

Es produiràn preus contradictoris únicament quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista. El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictoriament entre l'arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència es buscarà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiràn sempre als preus unitaris de la data del contracte.

#### 3.3.4. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió fer reclamació d'augment del preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per l'execució de les obres (amb referència a Facultatius).

### 3.3.5. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar preus.

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. Es tindrà en compte en primer lloc, el Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

### 3.3.6. Revisió dels preus contractats.

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus

### 3.3.7. Provisió de materials.

El Contractista queda obligat a executar les provisions de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials de provisió, una vegada abonats per el Propietari són, de la exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació serà responsable el Contractista.

## 3.4. OBRES PER ADMINISTRACIO

### 3.4.1. Administració.

Es denominen "Obres per Administració" aquelles en que les gestions que calguin per la seva realització les porti directament el propietari, bé per sí mateix o per un representant seu o bé per mediació de un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dos modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

### 3.4.2. Obres per administració directa.

Es denomina "Obres per Administració directa" aquelles en les que el Propietari per sí mateix o per mediació de un representant seu, que pugui ser el propi Arquitecte-Director, expresament autoritzat a aquests efectes, porti directament les gestions que calguin per l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en suma intervenint directament en totes les operacions que calguin per què el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, es un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que es qui reuneix en sí, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

### 3.4.3. Obres per administració delegada o indirecta.

S'entén per "Obra per Administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor per que aquest, per compte d'aquell i com delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- a) Per part del Propietari, la obligació d'abonar directament o per mediació del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per sí mateix o per mitjà de l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'utilitzar-se i, en suma, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, la obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en suma, tot el que, en harmonia amb la seva comesa, es requereixi per l'execució dels treballs, rebent per això del Propietari un tant per cent (%) pre-fixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonats per el Constructor.

### 3.4.4. Liquidació d'obres per administració.



Per la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiràn les normes que a tal fi s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; a falta d'elles, els comptes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'haurà d'acompanyar agrupats en l'ordre que s'expressa els documents següents, tots ells conformats per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per els treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o l'utilització de dits materials en l'obra.
- b) Les nómines dels jornalers abonats, ajustades al que estableix la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra per els operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada d'una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i lliures, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps a que corresponguin les nómines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runa.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o en la gestió la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament es sempre de compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la propia obra que hagi gestionat o abonat el Constructor se li aplicarà, a falta de conveni especial, un quince per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estaran inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les Despeses Generals que al Constructor originen els treballs per administració que realitza i el Benefici Industrial del mateix.

#### 3.4.5. Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada.

Excepte pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzades i aprovades pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o Arquitecte Tècnic redactarà, amb igual periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindràn efectes per als abonaments al Constructor, excepte que s'hagués pactat el contrari contractualment.

#### 3.4.6. Normes per l'adquisició dels materials i aparells.

No obstant les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza de gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

#### 3.4.7. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers.

Si dels comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Constructor a l'Arquitecte-Director, aquest advertís que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, fossin notoriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, per tal que aquest faci les gestions que calguin per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos següents, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar-se de la diferència, rebaixant el seu import del quince per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament se li han de fer. En cas de no arribar ambdues parts a un acord quant als rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

#### 3.4.8. Responsabilitats del constructor.

En els treballs "d'Obres per Administració delegada", el Constructor únicament serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats per ell executades i també dels accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o terceres persones per no haver pres les mesures necessaries que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i llevat el que s'expressa en l'apartat 3.4.5. *Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada*, precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells escollits d'acord amb les normes establertes en l'esmentat article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

### 3.5. VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

#### 3.5.1. Formes diverses d'abonament de les obres.

Segons la modalitat escollida per a la contractació de les obres i excepte que en el Plec Particular de Condicions econòmiques es digui altre cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

- 1er. Tipus fix o preu fet total. S'abonarà la xifra previamente pactada com base de la adjudicació, disminuïda en el seu cas en l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- 2on. Tipus fix o preu fet total per unitat d'obra, el preu del qual és invariable i s'ha fixat ja abans, poguent variar únicament el nombre d'unitats executades.  
Prèvi amidament i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executades el preu invariable ja estipulat per cada una d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviràn de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.
- 3er. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en que es realitzi i els materials diversos utilitzats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.  
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions que en el cas anterior.
- 4rt. Per llistes de jornalers i rebuts de materials, autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
- 5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

#### 3.5.2. Relacions valorades i certificacions.

En cadascuna de les èpoques o dates que es fixen en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, farà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons els amidaments que haurà realitzat l'Aparellador.

Allò executat pel el Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbic, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tinguent present a més a més el que s'estableix en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de material i a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per extendre dita relació, se li facilitaràn per l'Aparellador les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-los de una nota de tramesa per tal que, dintre del termini de deu (10) dies a partir de la data de rebuda de dita nota, pugui el Contractista examinar-los i tornar-los signats amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva rebuda, l'Arquitecte-Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si existissin, donant-li compte de la seva resolució, poguent aquest, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà l'Arquitecte-Director la certificació de les obres executades.

Del seu import es deduirà el tant per cent que per la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, segons els preus que figuren en el documents del projecte, sense afectar-los del tant per cent de contracta.

Les certificacions es remetràn al Propietari, dintre del mes següent al període a que es refereixen, i tindran caràcter de document i lliurament a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc dites certificacions aprovació ni recepció de les obres que compreguin. Les relacions valorades contindrán únicament

l'obra executada en el termini al qual la valoració es referèixi. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigeixi, les certificacions es referiran a l'origen.

### 3.5.3. Millores d'obres lliurament executades.

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de més esmerada preparació o de major tamany que el assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altre que tingui assignat major preu, o executi amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-ho, qualsevol altre modificació que sigui beneficiosa a judici de l'Arquitecte-Director, només tindrà dret, malgrat tot, a l'abonament del que pogués correspondre-li en cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

### 3.5.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida fixa.

Excepte el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica" vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida fixa, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si existissin preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida fixa, s'abonarà previ amidament i aplicació del preu establert.
- b) Si existissin preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiràn preus contradictoris per les unitats amb partida fixa, deduits dels similars contractats.
- c) Si no existissin preus contractats per unitats d'obra iguals o similars, la partida fixa s'abonarà íntegrament al Contractista, excepte el cas en què en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import de dita partida s'ha de justificar. En aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a la seva execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte, que en realitat serà per Administració, valorant els materials i jornals als preus que figurin en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que amb anterioritat a l'execució convinguin les dues parts, incrementant el seu import total amb el percentatge que es fixa en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

### 3.5.5. Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats.

Quan fos necessari efectuar esgotaments, injeccions o altre classe de treballs de qualsevol índole especial o ordinaria, que per no estar contractats no siguin a compte del Contractista, i si no es contracte amb una tercera persona, tindrà el Contractista la obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seràn abonats per el Propietari per separat de la contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb elles el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

### 3.5.6. Pagaments.

Els pagaments s'efectuaràn per el Propietari en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

### 3.5.7. Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguesin executat qualsevol tipus de treballs, per el seu abonament es procedirà així:

- 1er. Si els treballs que es realitzin estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat per el Contractista al seu moment, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seràn valorats als preus que figurin en el Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas de que aquests preus fossin inferiors als que regeixin en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaràn aquests darrers.
- 2on. Si s'han executat treballs necessaris per la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver sigut aquest utilitzat durant aquest termini per el Propietari, es valoraràn i abonaràn als preus del dia, prèviament acordats.

3er. Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonara res per aquest concepte al Contractista.

### 3.6. INDEMNITZACIONS MUTUES

#### 3.6.1. Import de l'indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres.

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (‰) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomtaràn i retindran a càrrec de la fiança.

#### 3.6.2. Demora dels pagaments.

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades dintre del mes següent al que correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més a més el dret de percebre l'abonament de un quatre i mig per cent ( 4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de retard, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

No obstant el que s'ha dit anteriorment, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentada en aquesta demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de dita sol·licitud ha invertit en l'obra o en materials ammagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

### 3.7. VARIS

#### 3.7.1. Millores i augments d'obra. casos contraris.

Nomès s'admetiràn millores d'obra, si l'Arquitecte-Director ha ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en la contracta. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en el cas d'equivocació en els amidaments del Projecte, a menys que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquets casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o modificacions d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Es seguirà el mateix criteri i procediment quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en l'import de les unitats d'obra contractades.

#### 3.7.2. Unitats d'obra defectuoses però acceptables.

Quan per qualsevol causa fos necessari valorar obra defectuosa, però acceptable a judici de l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després d'escoltar al Contractista, excepte el cas en que, estiguent dintre del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i tornar-la a fer d'acord amb les condicions i sense excedir de aquest termini.

#### 3.7.3. Assegurança de les obres.

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en un compte a nom del Propietari, per que amb càrrec a ella s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que es vagi realitzant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per altres necessitats diferents del de

reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del que s'ha exposat anteriorment serà motiu suficient per què el Contractista pugui resoldre el contracte, com devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials ammagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista per el sinistre i que no se li haguessin abonats, però únicament en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats per el sinistre, que seràn taxats a aquests efectes per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà previament la part d'edifici que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pólissa o pólisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recabar d'aquest la seva prèvia conformitat o reparaments.

#### 3.7.4. Conservació de l'obra.

Si el Contractista, seguint la seva obligació, no respon a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que l'edifici no hagi sigut ocupat per el Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar de tot el que calgui precis per que es respongui a la guarda, neteja i tot el que sigui necessari per la seva bona conservació, abonant-se tot això a càrrec de la contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas de que la conservació de l'edifici vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per la seva guarda i neteja i per als treballs que calgués executar.

En tot cas, ocupat o no l'edifici, està obligat el Contractista a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

#### 3.7.5. Utilització per el contractista d'edifici o bens del propietari.

Quan durant l'execució de les obres ocupi el Contractista, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o faci utilització de materials o útils que pertanyen al mateix, tindrà l'obligació de reparar-los i conservar-los per fer entrega d'ells a l'acabament del contracte, en perfecte estat de conservació, reposant els que haguessin quedat inutilitzats, sense dret a indemnitzacions per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués complert el Contractista amb el que preveu el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a càrrec d'aquell i amb càrrec a la fiança.



### 3.7.6. Compliment de la legislació.

El contractista queda obligat al compliment de les Ordenances Municipals i la legislació vigent en els seus respectius camps d'aplicació. Es donarà estricte acompliment a les Normes, Disposicions, Decrets i Instruccions que s'enumeren a continuació. En el cas de que algun dels treballs a efectuar no vingués regulat per alguna d'aquestes normes d'obligat compliment, es consideraran com a obligatòries les "Normas Tecnológicas de la Edificación" editades pel "Ministerio de la Vivienda".

#### 1. GENERAL

##### NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN.

DECRETO 462/71 del 11.03.71 del Ministerio de la Vivienda (BOE 24.03.71)

Modificado por el REAL DECRETO 129/85 de 23.01.85 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 7.02.85)

##### PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.

ORDEN 4.06.73 del Ministerio de la Vivienda ( BOE 13 a 26.06.73)

##### REGULACIÓ DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

DECRET 201/94 del 26.07.94 del Departament de Medi Ambient (DOGC 8.08.94)

##### NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN.

ORDEN 9.06.71 (BOE.17.06.71)

Correcció d'errors: (BOE 6.07.71)

Modificada por la ORDEN 17.07.71 (BOE.24.07.71)

##### LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL.

ORDEN 19.05.70 del Ministerio de Vivienda (BOE 26.05.70)

##### CERTIFICADO FINAL DE OBRA

ORDEN 28.01.72 del Ministerio de Vivienda (BOE 10.02.72)

Correcció d'errors: (BOE 25.02.72)

##### CRITERI D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ.

RESOLUCIÓ 22.06.98 del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC.3.08.98)

(En vigor a partir del 3.02.99)

#### 2. CONTROL DE QUALITAT

##### CONTROL DE QUALITAT A L'EDIFICACIÓ.

DECRET 375/88 del 1.12.88 del Departament Territorial i Obres Públiques (DOGC 28.12.88)

Correcció d'errors: (DOGC 24.02..89)

Desplegament (DOGC 24.2.89, 11.10.89, 22.06.92 i 12.09.94)

##### AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS O ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTA.

REAL DECRETO 1630/80 del 18.07.80 de la Presidencia de Gobierno (BOE 8.08.80)

##### ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS.

RESOLUCIÓN 30.01.97 del Ministerio de Fomento (BOE 6.03.97)

##### AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES .

DECRET 71/95 de 7.02.95 del Departament de Política Territorial Obres Públiques (DOGC 24.03.95)

Desplegament ORDRE 31.10.95 (DOGC 8.11.95)

##### OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA A SOSTRES I ELEMENTS RESISTENTS.

ORDRE 18.03.97 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC 18.04.97)

### 3. HABITATGES

#### LLEI DE L'HABITATGE.

LLEI 24/91 del 29.11.91 de la Presidència de la Generalitat ( DOGC 15.01.92)

#### LLIBRE DE L'EDIFICI.

DECRET 206/92 de 1.09.92 del Departament de Política Territorial i Obres Publiques (DOGC 07.10.92)

ES REGULA EL LLIBRE DEL EDIFICI DELS HABITATGES EXISTENTS I ES CREA EL PROGRAMA PER A LA REVISIÓ DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DELS EDIFICIS D'HABITATGES EXISTENTS.

DECRET 158/97 de 8.07.97 del Departament de Política Territorial (DOGC 16.07.97)

Desplegament: ORDRE 9.09.97 (DOGC 13.10.97)

#### NIVELL D'HABITABILITAT OBJECTIVA EXIGIT ALS HABITATGES.

DECRET 28/99 de 9.02.99 del Departament de Política Territorial (DOGC 16.02.99)

(Deroga el DECRET 274/95 modificat per 314/96)

### 4. BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

#### DIMENSIONES MÍNIMAS DE ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS.

REAL DECRETO 556/89 de 19.05.89 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 23.05.89)

#### LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES.

LLEI 20/91 del 25.11.91 de la Presidència de la Generalitat. (DOGC 4.12.91)

Correcció d'errors: (DOGC 9.12.91)

#### CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91.

DECRET 135/95 de 24.03.95 (DOGC 28.04.95)

Correcció d'errors: (DOGC 10.01.96)

### 5. ACCIONS A L'EDIFICACIÓ

#### NBE-AE-88

Acciones en la Edificación

REAL DECRETO 1370/88 de 11.11.88 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 17.11.88)

#### NCSE-94

Norma de Construcción Sismoresistente: parte general y Edificación

REAL DECRETO 2543/94 del 29.12.94 del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (BOE 08.02.95)

(Deroga la PDS-1-74)

#### NRE-AEOR-93

Accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

DECRET 314/93 del 9.12.93 del Departament de Política Territorial i Obres Publiques (DOGC 29.12.93)

Desenvolupada per ORDRE 18.01.94. (DOGC 28.01.94)

### 6. AÏLLAMENTS

#### NBE-CA-88

Condiciones Acústicas en los edificios

ORDEN 29.09.88 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 8.10.88)

#### NRE-AT-87

Norma Reglamentària d'edificació sobre Aïllament Tèrmic

DECRET 124/87 de 29.01.87 del Departament de Política Territorial i Obres Publiques i ORDRE 27.04.87 (DOGC 27.04.87)

Correcció d'errors: (DOGC 7.10.87)

**NBE-CT-79**

Condiciones Térmicas en los edificios

REAL DECRETO 2429/79 de 6.07.79 de la Presidencia del Gobierno (BOE 22.10.79)

**7. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ****EHE-98 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL**

REAL DECRETO 2661/98 de 11.12.98 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (BOE 13.01.99)

(En vigor a partir de l'1.07.99. Deroga: EH-88, EF-88, EH-91 i EP 93)

**EF-96 INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO**

REAL DECRETO 2608/96 del 20.12.96 del Ministerio de Fomento (BOE 22.01.97)

Correcció d'errors: (BOE 27.03.97)

**8. ESTRUCTURES D'ACER****NBE-EA-95**

Estructuras de acero en edificación

REAL DECRETO 1829/95 del 10.11.95 del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (BOE 18.01.96)

(Es refonen i ordenen en aquesta, la sèrie completa de normes relatives a estructures d'acer NBE-MV 102 a 111)

**9. ESTRUCTURES DE FÀBRICA****NBE-FL-90**

Muros resistentes de fábrica de ladrillo

REAL DECRETO 1723/90 del 20.12.90 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 4.01.91)

**10. COBERTES****NBE-QB-90**

Cubiertas con materiales bituminosos

REAL DECRETO 1572/90 del 30.11.90 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 7.12.90)

**11. MATERIALS I PREFABRICATS DE CONSTRUCCIÓ****RC-97. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS.**

REAL DECRETO 776/97 del 30.05.97 del Ministerio de relaciones con las Cortes y de la Secretaría de Gobierno (BOE 13.06.97)

Correcció d'errors: REAL DECRETO 823/93 de 28.05.93 (BOE 2.08.93)

**HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.**

DECRETO 1313/88 de 20.10.88 del Ministerio de Industria y Energía (BOE 4.11.88)

Modificació de referències a normes UNE (BOE 30.06.89, 29.12.89, 3.07.90, 11.02.92)

**CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS.**

ORDEN 17.01.89 del Ministerio de Industria y Energía (BOE 25.01.89)

**NBE-RB-90. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.**

ORDEN 4.07.90 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 11.07.90)

**RC-92 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRA DE REHABILITACIÓN DE SUELOS.**

ORDEN 18.12.92 (BOE 26.12.92)

## RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

ORDEN 27.07.88 del Ministerio de Relaciones con las Cortes y la Secretaría del Gobierno (BOE 03.08.88)

Correcció d'errors: REAL DECRETO 824/88 de 15.07.88 (BOE 28.07.88)

## UC-85 RECOMANACIONS SOBRE L'ÚS DE CENDRES VOLANTS EN EL FORMIGÓ.

ORDRE 12.04.85 (DOGC 3.05.85)

## ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA EL HORMIGÓN PRETENSADO.

REAL DECRETO 2365/85 del 20.11.85 del Ministerio de Industria y Energía (BOE 21.12.85)

## HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE EDIFICACIÓN

ORDEN 12.03.86 del Ministerio de Industria y Energía (BOE 22.03.86)

## RY-85 PLIEGO GRAL. DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

ORDEN 31.05.85 de la Presidencia del Gobierno (BOE 10.06.85)

## YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS Y PRODUCTOS AFINES DE YESOS Y ESCAYOLAS.

DECRETO 1312/86 del Ministerio de Industria y Energía (BOE 1.07.86)

## FABRICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.

REAL DECRETO 1630/80 de 18.07.80 de la Presidencia de Gobierno (BOE 8.08.80)

## HOMOLOGACIÓN DEL SELLO DE CALIDAD CIETSID PARA BARRAS CORRUGADAS DE ACERO UTILIZADAS EN CONSTRUCCIÓN.

ORDEN 23.4.87 del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (BOE 15.05.87)

Renovación: ORDEN 13.01.95 (BOE 27.01.95)

## ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS.

RESOLUCIÓN 30.01.97 del Ministerio de Fomento (BOE 6.03.97)

## AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES.

DECRET 71/95 de 7.02.95 del Departament de Política Territorial i Obres Publiques (DOGC 24.03.95)

ORDRE 31.10.95 (DOGC 8.11.95)

## 13. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

### NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.

ORDEN 9.12.75 del Ministerio de Industria (BOE 13.01.76)

Correcció d'errors: (BOE 12.02.76)

### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS.

ORDEN 28.07.74 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 2 i 3.10.74)

Correcció d'errors: (BOE 30.10.74)

### DIÁMETROS Y ESPESORES MÍNIMOS DE TUBOS DE COBRE PARA INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.

RESOLUCIÓN 14.02.80 de la Direcció General de la Energía (BOE 7.03.80)

### INSTRUCCIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS TUBS DE MATERIAL PLÀSTIC PER AL SEU ÚS EN SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA.

RESOLUCIO 7.06.88 (DOGC 18.11.88)

### REGULACIÓN DE LOS CONTADORES DE AGUA FRÍA.

ORDEN 28.12.88 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 6.03.89)

#### NTE-IFF

Las instalaciones de fontanería: agua fría

ORDEN 7.06.73 Ministerio de la Vivienda (BOE 23.06.73)

#### NTE-IFC

Instalaciones de fontanería: agua caliente

ORDEN 26.09.73 del Ministerio de la Vivienda (BOE 6.10.73)

#### NTE-IFA

Instalaciones de fontanería: abastecimiento

ORDEN 23.12.75 del Ministerio de la Vivienda (BOE 3,10 y 17.01.76)

### 14. INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN REBT.

DECRETO 2413/73 de 20.09.73 del Ministerio de Industria (BOE 9.10.73)

Modificacions (BOE 12.12.85)

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.

ORDEN 31.10.73 (BOE del 310 al 313 del 31.12.73)

INSTRUCCIONS INTERPRETATIVES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, ENTRE LES QUALS CAL DESTACAR:

\* INSTRUCCIÓ INTERPRETATIVA DE LA MI-BT-010 DEL R.E.B.T., CAPÍTOL V, RELATIU A LA PREVISIÓ DE CÀRREGUES ELÈCTRIQUES EN ELS EDIFICIS.

RESOLUCIO 17.11.92 del Departament d'Indústria i Energia. (DOGC núm. 1691 de 08.01.93)

\* INSTRUCCIÓ INTERPRETATIVA DE LA MI-BT-009 DEL R.E.B.T., RELATIVA A L'ENLLUMENAT PÚBLIC.

RESOLUCIO 17.05.89 del Departament d'Indústria i Energia. (DOGC núm. 1151 de 05.06.89)

\* INSTRUCCIÓ INTERPRETATIVA DE LA MI-BT-027 DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ, CAPÍTOL IX, RELATIVA A ESTACIONS DE SERVEI, GARATGES I TALLERS DE REPARACIÓ DE VEHICLES A MOTOR.

RESOLUCIO 11.11.88, de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial. (DOGC 30.12.88)

APLICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAJA TENSIÓN.

ORDRE 14.05.87, del Departament d'Indústria i Energia. (DOGC 12.06.87)

Modificat per (DOGC 12.08.87)

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN CON RELACIÓN A LA MEDIDA DE AISLAMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y VERIFICACIÓN DE ESTAS CON ANTERIORIDAD A SU PUESTA EN SERVICIO.

RESOLUCION 30.04.74, de la Dirección general de Energía. (BOE 7.05.74)

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

REAL DECRETO 3275/82 de 12.11.82, del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 1.12.82)

Correcció d'errors: (BOE 18.01.83)

NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

RESOLUCION 19.06.84 (BOE 26.06.84)

NORMAS SOBRE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS.

REAL DECRETO 2949/82 de 15.10.82, del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 12.11.82)

Correcció d'errors: (BOE 4.12.82, 29.12.82 i 21.02.83)



**REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE, CLASE 2.**

REAL DECRETO 875/84 de 28.03.84 de la Presidencia de Gobierno (BOE 12.05.84)

Correcció d'errors: (BOE 22.10.84)

**REGLAMENTO DE LÍNEA AÉREAS DE ALTA TENSIÓN.**

DECRETO 3151/68 del 28.11.68, del Ministerio de Industria (BOE 27.12.68 i 8.03.69 c).

**NORMES PARTICULARS. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ.**

RESOLUCIO 24.02.83, del Departament d'Indústria. (DOGC 6.07.83)

**NTE-IEB**

Instalaciones de Electricidad: Baja Tensión

ORDEN 13.04.74, del Ministerio de la Vivienda (BOE 20 i 27.04.74 i 4.05.74)

**NTE-IEI**

Instalaciones de Electricidad: Alumbrado Interior

ORDEN 8.11.75, del Ministerio de la Vivienda. (BOE 15, 22 i 29.11.75)

**NTE-IEE**

Instalaciones de Electricidad: Alumbrado Exterior

ORDEN 18.7.78 de Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. (BOE 12.08.78)

**NTE-IEP**

Instalaciones de Electricidad: Puesta a Tierra

ORDEN 13.3.73 del Ministerio de la Vivienda. (BOE 24.03.73)

**NTE-IER**

Instalaciones de Electricidad: Red Exterior

ORDEN 4.6.84 del Ministerio de Obras Públicas y urbanismo. (BOE 19.06.84)

**NTE-IET**

Instalaciones de Electricidad: Centros de Transformación.

ORDEN 12.12.83 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. (BOE 23.12.83)

**15. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITE).

REAL DECRETO 1751/98 del 31.07.98, del Ministerio de la Presidencia. (BOE 5.08.98)

Correcció d'errors: (BOE 29.10.98)

(Vigent a partir del 5.11.98. Deroga el "Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria instrucciones técnicas complementarias" REAL DECRETO 1618/80)

**16. APARELLS A PRESIÓ**

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

REAL DECRETO 1244/79 de 4.04.79, del Ministerio de Obras Públicas. (BOE 29.05.79)

Correcció d'errors: (BOE 28.06.79)

Modificacions (BOE 12.03.82, REAL DECRETO 769/99 BOE 31/05/99)

**17. COMBUSTIBLES**

REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN EL GAS COMO COMBUSTIBLE .

REAL DECRETO 494/88 de 20.05.88 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 25.5.88)

Correcció d'errors: (BOE 21.7.88)

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES.

REAL DECRETO 1853/93 de 22.10.93 del Ministerio de la Presidencia. (BOE 24.11.93)

Correcció d'errors: (BOE 8.03.94)

REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES.

DECRETO 2913/73 de 26.10.73 del Ministerio de Industria. (BOE 21.11.73)

Modificació (BOE 21.05.75, 20.02.84)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03.

"Instalaciones petrolíferas para uso propio"

REAL DECRETO 1427/97 de 15.09.97 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 23.10.97)

(Vigent a partir del 23.04.98, Deroga el "Reglamento para la utilización de productos petrolíferos en calefacción y otros usos no industriales". ORDEN 21.06.68)

Modificació (REAL DECRETO 1523/99 BOE 22/10/99)

INSTRUCCIÓN SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES.

ORDEN 17.12.85 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 9.01.86)

Correcció d'errors: (BOE 26.04.86)

## REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS.

ORDEN 29.01.86 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 22.02.86)

Correcció d'errors: (BOE 10.06.86)

## REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES MIG.

ORDEN 18.11.74 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 6.12.74)

Modificació (BOE 8.11.83 i 23.07.84)

## EXTRACTE DE LES NORMES A LES QUALS S'HAN DE SOTMETRE ELS DIPÒSITS MÒBILS AMB CAPACITAT NO SUPERIOR ALS 15 KG DE GASOS LIQUATS DEL PETROLI (GLP) I LA SEVA INSTAL·LACIÓ.

RESOLUCION 25.02.63 de la Dirección General de Industria Siderúrgica.(BOE 12.03.63)

Modificació RESOLUCION 25.10.71 (BOE 3.12.71)

## NORMES PER INSTAL·LACIONS DE GASOS LIQUATS DEL PETROLI (GLP) AMB DIPÒSITS MÒBILS DE CAPACITAT SUPERIOR A 15 KG.

RESOLUCION 24.07.63 de la Dirección General de Industrias Siderometalúrgicas. (BOE 11.09.63)

## 18. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

### NBE-CPI-96

Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios

REAL DECRETO 2177/96 de 4.10.96, del Ministerio de Fomento. (BOE 29.10.96)

### REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

REAL DECRETO 1942/93 de 5.11.93, del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 14.12.93)

### CONDICIONATS URBANÍSTICS I DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS.

(Complementària de la NBE CPI 91)

DECRET 241/94 de 26.07.94, de la Presidència de la Generalitat. (DOGC 30.09.94 i 30.05.95)

## 19. INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA

### INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.

REAL DECRETO-LEY 1/98 de 23.02.98 del Ministerio de Trabajo, Turismo y Comunicaciones. (BOE 28.02.98)

### REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN LOS EDIFICIOS.

REAL DECRETO 279/99 de 22.02.99 del Ministerio de Fomento. (BOE 9.03.99)

### CANALITZACIONS I INFRAESTRUCTURES DE RADIODIFUSIÓ SONORA, TELEVISIÓ, TELEFONIA BÀSICA I ALTRES SERVEIS PER CABLE EN ELS EDIFICIS.

DECRET 172/99 de 29.06.99. (DOGC 07.07.99)

(Deroga el DECRET 274/91 i l'ORDRE de 12.11.91 d'aprovació de la NRE CXT/91)

### LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

LEY 11/98 de 24.04.98 (BOE 25.04.98)

### LEY DE TELECOMUNICACIONES POR CABLE.

LEY 42/95 de 22.12.95, de la Jefatura de Estado. (BOE 23.12.95)

(Parcialment derogada per la LEY 11/98 General de Telecomunicaciones)

### LEY DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE.

LEY 37/95 del 12.12.95. (BOE 13.12.95)

(Parcialmente derogada per la LEY 11/98 General de Telecomunicaciones)

### REGLAMENTO TÉCNICO Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE.

REAL DECRETO 136/97 (BOE 14.02.97)

Correcció d'errors: (BOE 14.02.97)

(Deroga el REAL DECRETO 1201/86 de Telecomunicacions per satèl·lit)

## 21. INSTAL·LACIONS ESPECIALS

PROHIBICIÓN DE INSTALACIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS Y LEGALIZACIÓN O RETIRADA DE LOS YA INSTALADOS.

REAL DECRETO 1428/86 de 13.06.86, del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 11.07.86)

Modificació (BOE 11.07.87)

PARALLAMPS RADIOACTIUS.

DECRET 172/88 de 14.04.88 de la Presidència de la Generalitat. (DOGC 8.08.88)

## 22. APARELLS ELEVADORS

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES.

ORDEN 30.06.66 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 26.07.66)

Correcció d'errors: (BOE 20.09.66 i ORDEN 31.05.99 DOGC 5/08/99)

Modificacions (BOE 28.11.73, 12.11.75, 10.8.76, 13.03.81, 21.4.81 i 25.11.81)

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.

REAL DECRETO 1314/97 (BOE 30.09.97)

Correcció d'errors: (BOE 28/07/98)

(Vigent a partir de l'11.07.99. Deroga parcialment el "Reglamento de Aparatos de elevación y manutención, aprovat per REAL DECRETO 2291/85 i la Instrucció tècnica complementària MIE AEM1)

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

Instrucciones técnicas complementarias

REAL DECRETO 2291/85 (BOE 11.12.85)

Regulació de l'aplicació (DOGC 19.01.87)

Modificacions (DOGC 7.02.90)

(Derogat el 1.07.99 pel REAL DECRETO 1314/1997. Excepte els articles 10,11,12,13,14,15,19,i 23).

APARATOS ELEVADORES HIDRÁULICOS.

ORDEN 30.07.74 (BOE 9.08.74)

APLICACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE SEGURETAT ALS ASCENSORS.

ORDRE 9.04.84 (DOGC 30.05.84)

Ampliació de terminis del DOGC 4.02.87 i 7.02.90

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS.

RESOLUCION 3.04.97, del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 23.04.97)

Correcció d'errors: (BOE 23.05.97)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO

RESOLUCION 10.09.98 del Ministerio de Industria y Energía. (BOE 25.09.98)

## 23. SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES.

Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DOCE 26.08.92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

REAL DECRETO 1627/97 de 24.10.97 (BOE 25.10.97)

(Deroga el REAL DECRETO 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques)

#### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Desenvolupament de la llei a través de les disposicions següents:

LLEI 31/95 de 8.11.95. (BOE 10.11.95)

#### - REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

REAL DECRETO 485/97 de 14.04.97. (BOE 23.04.97)

Modificacions REAL DECRETO 780/98 (BOE 1.05.98)

#### - DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

REAL DECRETO 485/97 de 14.04.97. (BOE 23.04.97)

#### - DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

REAL DECRETO 486/97 de 14.04.97. (BOE 23.04.97)

#### - DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

REAL DECRETO 487/97 de 14.04.97. (BOE 23.04.97)

#### - DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

REAL DECRETO 488/97 de 14.04.97. (BOE 23.04.97)

#### - PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO

REAL DECRETO 664/97 de 12.05.97. (BOE 24.05.97)

#### - PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO

REAL DECRETO 665/97 de 12.05.97. (BOE 24.05.97)

#### - DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

REAL DECRETO 773/97 de 30.05.97.(BOE 12.06.97)

#### - DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

REAL DECRETO 1215/97 de 18.07.97. (BOE 07.08.97)

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo

ORDEN 09.03.71 (BOE 16.03.71)

Correcció d'errors: (BOE 6.04.71)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción

Art. 100 a 105 derogats per ORDEN 20.01.56 (BOE 2.02.56)

Correcció d'errors: (BOE 6.03.56)

ORDEN 20.05.52 (BOE 15.06.52)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

Andamios: cap. VII, art. 66 a 74

ORDEN de 31.01.40. (BOE 03.02.40)

Correcció d'errors: (BOE 28.02.40)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Art. 1 a 4, 183 a 291 y anexos I y II

ORDEN de 28.08.70 (BOE 05.09.70 a 09.09.70)

Correcció d'errors: (BOE 17.10.70)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

ORDEN 20.09.86 (BOE 13.10.86)

Correcció d'errors: (BOE 31.10.86)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

ORDEN de 16.12.87 (BOE 29.12.87)

Correcció d'errors: (BOE 7.03.88)



Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado  
ORDEN de 31.08.87 (BOE 18.09.87)

Reglamento de aparatos elevadores para obras  
ORDEN de 23.05.77 (BOE 14.06.77)  
Correcció d'errors: (BOE 18.07.77)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 de Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas – torre desmontables para obras  
ORDEN de 28. 06.88 (BOE 07.07.88)  
Correcció d'errors: (BOE 5.10.88)  
Modificació: ORDEN de 16.04.90 (BOE 24.04.90)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto  
ORDEN de 31.10.84 (BOE 07.11.84)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto  
ORDEN de 7.01.87 (BOE 15.01.87)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo  
REAL DECRETO 1316/89 de 27.10.89. (BOE 02.11.89)  
Correcció d'errors: (BOE 9.12.89 i 26.05.90)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo  
ORDEN de 9.03.71 (BOE 16 i 17.03.71)  
Correcció d'errors: (BOE 6.04.71)  
Modificació (BOE 02.11.89)  
(Derogats alguns capítols per: LEY 31/95, REAL DECRETO 485/97, REAL DECRETO 486/97, REAL DECRETO 664/97, REAL DECRETO 665/97, REAL DECRETO 773/97 i REAL DECRETO 1215/97)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció  
ORDRE de 12.01.98 (DOGC 27.01.98)

NR MT-1 Cascos no metálicos  
RESOLUCION de 14.12.74 (BOE 30.12.74)

NR MT-2 Protectores auditivos  
RESOLUCION de 28.07.75 (BOE 01.09.75)  
NR MT-3 Pantallas para soldadores  
RESOLUCION de 28.07.75 (BOE 02.09.75)  
Modificació (BOE 24.10.75)

NR MT-4 Guantes aislantes de electricidad  
RESOLUCION de 28.07.75 (BOE 03.09.75)  
Modificació (BOE 25.10.75)

NR MT-5 Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos  
RESOLUCION de 28.07.75 (BOE 04.09.75)  
Modificació (BOE 27.10.75)

NR MT-6 Banquetas aislantes de maniobras  
RESOLUCION de 28.07.75 (BOE 5.09.75)  
Correcció d'errors: (BOE 28.10.75 i BOE 2.03.78))

NR MT-7 Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales  
RESOLUCION 28.07.75 (BOE 6.09.75)

Modificació (BOE 29.10.75)

NR MT-8 Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

RESOLUCION 28.07.75 (BOE 8.09.75)

Modificació (BOE 30.10.75)

NR MT-9 Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

RESOLUCION de 28.07.75 (BOE 9.09.75)

Modificació (BOE 31.10.75)

NR MT-10 Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoniaco

RESOLUCION 28.07.75 (BOE 10.09.75)

Modificació (BOE 1.11.75)

## **CAPITOL IV.: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.**

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

**B011 NEUTRES****1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretosat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui  $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$ .

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
  - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
  - Sulfats, expressats en  $\text{SO}_4^{2-}$  (UNE 83956)
    - Ciment tipus SR:  $\leq 5 \text{ g/l}$  (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
  - Ió clor, expressat en  $\text{Cl}^-$  (UNE 7178)
    - Aigua per a formigó armat:  $\leq 3 \text{ g/l}$  (3.000 ppm)
    - Aigua per a formigó pretosat:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
    - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 3 \text{ g/l}$  (3.000 ppm)
  - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
  - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****OPERACIONS DE CONTROL:**

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en  $\text{SO}_4^{2-}$  (UNE 83956)

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | - Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)<br>- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)<br>- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)<br>En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.<br>En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de la EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de la EHE.<br><b>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</b><br>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.<br><b>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</b><br>No s'ha d'acceptar l' aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat. |           |      |       |

## B031 SORRES

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133):  $\leq 1\%$  en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles:  $\leq 40$
- Continguts màxims d'impureses:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Material ceràmic:  $\leq 5\%$  del pes
- Partícules lleugeres:  $\leq 1\%$  del pes
- Asfalt:  $\leq 1\%$  del pes
- Altres:  $\leq 1,0\%$  del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.

**SORRA DE MARBRE BLANC:**

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

**SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:**

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2):  $\leq 4$  mm

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE-EN 1744-1):  $\leq 0,5\%$  en pes

Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub> i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):  $\leq 1\%$  en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO<sub>3</sub> i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):  $\leq 0,8\%$  en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració:  $\leq 0,05\%$  en pes
- Formigó pretesat:  $\leq 0,03\%$  en pes

Índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic:  $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic:  $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua  $>1\%$ :  $\leq 15\%$

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència:  $< 40$
- Formigons en massa o armats amb  $F_{ck} \leq 30$  N/mm<sup>2</sup>:  $< 50$

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

| Límits   | Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos |      |      |        |         |          |          |
|----------|---------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|----------|
|          | 4 mm                                                    | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0                                                       | 4    | 16   | 40     | 70      | 77       | (1)      |
| Inferior | 15                                                      | 38   | 60   | 82     | 94      | 100      | 100      |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

**SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:**

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus:  $\leq 1,5\%$  en pes



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Granulat fi:
  - Granulat arrodonit:  $\leq 6\%$  en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició:  $\leq 6\%$  en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\leq 10\%$  en pes
- Equivalent de sorra (EAV)(UNE\_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\geq 70$
- Resta de casos:  $\geq 75$
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6):  $\leq 5\%$
- SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:**
- Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE\_EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus:  $\leq 1,5\%$  en pes
- Granulat fi:
  - Granulat arrodonit:  $\leq 6\%$  en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició:  $\leq 10\%$  en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\leq 16\%$  en pes
- Valor blau de metilè(UNE 83-130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició:  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  en pes
- SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:**
- La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

| Tamís<br>UNE 7-050<br>mm  | Percentatge en<br>pes que passa<br>pel tamís | Condicions                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 5,00                      | A                                            | A = 100                                               |
| 2,50                      | B                                            | 60 $\leq$ B $\leq$ 100                                |
| 1,25                      | C                                            | 30 $\leq$ C $\leq$ 100                                |
| 0,63                      | D                                            | 15 $\leq$ D $\leq$ 70                                 |
| 0,32                      | E                                            | 5 $\leq$ E $\leq$ 50                                  |
| 0,16                      | F                                            | 0 $\leq$ F $\leq$ 30                                  |
| 0,08                      | G                                            | 0 $\leq$ G $\leq$ 15                                  |
| Altres<br>condi-<br>cions |                                              | C - D $\leq$ 50<br>D - E $\leq$ 50<br>C - E $\leq$ 70 |

Mida dels grànuls:  $\leq 1/3$  del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials:  $\leq 2\%$

#### GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'ús al que es pretén destinar.

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| CONDICIONS GENERALS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| Cada remesa de sorra s' ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |    |             |           |      |       |
| Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |    |             |           |      |       |
| 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |
| Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |             |           |      |       |
| 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |             |           |      |       |
| SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |             |           |      |       |
| Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |    |             |           |      |       |
| Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |             |           |      |       |
| SORRES PER A ALTRES USOS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |             |           |      |       |
| No hi ha normativa de compliment obligatori.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |    |             |           |      |       |
| CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació del subministrador</li> <li>- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum</li> <li>- Número de sèrie de la fulla de subministrament</li> <li>- Nom de la cantera</li> <li>- Data del lliurament</li> <li>- Nom del peticionari</li> <li>- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE</li> <li>- Quantitat de granulat subministrat</li> <li>- Identificació del lloc de subministrament</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |      |    |             |           |      |       |
| El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |    |             |           |      |       |
| El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,</li> <li>- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:</li> </ul> |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:</li> <li>- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant</li> </ul> <p>El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número d'identificació de l'organisme de certificació</li> <li>- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant</li> <li>- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge</li> <li>- Referència a la norma (UNE-EN 12620)</li> <li>- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)</li> <li>- Designació del producte</li> <li>- Informació de les característiques essencials aplicables</li> </ul> <p>A la documentació del marcatge haurà d'indicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos</li> <li>- Data d'emissió del certificat</li> <li>- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge</li> <li>- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.</li> </ul> <p>L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturalesa del material</li> <li>- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa</li> <li>- Presència d'impureses</li> <li>- Detalls de la seva procedència</li> <li>- Altre informació que resulti rellevant</li> </ul> <p>OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.</p> <p>En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d' antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.</p> <p>La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.</p> <p>La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).</li> <li>- Terrossos d'argila (UNE 7133).</li> <li>- Material retengut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).</li> <li>- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).</li> <li>- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).</li> <li>- Contingut de Ió CL- (UNE-EN 1744-1).</li> <li>- Assaig petrogràfic</li> <li>- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).</li> <li>- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).</li> <li>- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).</li> <li>- Assaig d'identificació per raigs X.</li> <li>- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)</li> <li>- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)</li> <li>- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)</li> </ul> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.</p> <p>S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.</p> <p><b>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</b></p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.</p> <p><b>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</b></p> <p>No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'haurà de projectar i aprovar noves fórmules de treball.</p> <p>No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició</li><li>- 75, en la resta de casos</li></ul> <p>En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítics que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <math>\leq 0,6\%</math> en pes</li><li>- Resta de casos: <math>\leq 0,3\%</math> en pes</li></ul> <p>Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.</p> <p>S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.</p> |           |      |       |

## B051 CEMENTS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

#### CIMENT COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Portland: CEM I
- Ciment Portland amb addicions: CEM II
- Ciment Portland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació                          | Designació                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ciment pòrtland                      | CEM I                                                  |
| Ciment pòrtland amb escòria          | CEM II/A-S<br>CEM II/B-S                               |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice    | CEM II/A-D                                             |
| Ciment pòrtland amb Putzolana        | CEM II/A-P<br>CEM II/B-P<br>CEM II/A-Q<br>CEM II/B-Q   |
| Ciment pòrtland amb cendres volants  | CEM II/A-V<br>CEM II/B-V<br>CEM II/A-W<br>CEM II/B-W   |
| Ciment pòrtland amb esquist calcinat | CEM II/A-T<br>CEM II/B-T                               |
| Ciment pòrtland amb filler calcari   | CEM II/A-L<br>CEM II/B-L<br>CEM II/A-LL<br>CEM II/B-LL |
| Ciment pòrtland mixt                 | CEM II/A-M<br>CEM II/B-M                               |
| Ciment amb escòries de forn alt      | CEM III/A<br>CEM III/B<br>CEM III/C                    |
| Ciment putzolànic                    | CEM IV/A<br>CEM IV/B                                   |
| Ciment compost                       | CEM V/A<br>CEM V/B                                     |

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

**CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):**

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

**CIMENTS BLANCS (BL):**

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117):  $\geq 85$

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

**CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):**

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació                         | Designació              |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Ciment pòrtland                     | I                       |
| Ciment pòrtland amb escòria         | II/A-S<br>II/B-S        |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice   | II/A-D                  |
| Ciment pòrtland amb Putzolana       | II/A-P<br>II/B-P        |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | II/A-V<br>II/B-V        |
| Ciment amb escòries de forn alt     | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Ciment putzolànic                   | IV/A<br>IV/B            |
| Ciment compost                      | CEM V/A                 |

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.  
 Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.  
 Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:  
 - Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos  
 - Classes 42,5 : 2 mesos  
 - Classes 52,5 : 1 mes

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.  
 Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.  
 Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.  
 Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.  
 Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).  
 UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.  
 UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.  
 UNE 80305:2001 Cementos blancos.  
 UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | calcinació de cendra volant i/o additiu emprat                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - el símbol normalitzat del marcatge CE                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | - referència al número de la norma harmonitzada corresponent                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | A l'albarà hi han de figurar les dades següents:                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - número de referència de la comanda                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - quantitat que es subministra                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | - data de subministrament                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - identificació del vehicle que el transporta                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | A l'albarà hi han de figurar les dades següents:                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - número de referència de la comanda                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | - identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - quantitat que es subministra                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - identificació del vehicle que transporta el ciment                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Inici i final d'adormiment                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | OPERACIONS DE CONTROL:                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Una primera fase de comprovació de la documentació                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Una segona fase de inspecció visual del subministrament                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs de identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris. |           |      |       |
|    |      |    | Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Albarà o full de subministrament.                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Etiquetatge                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | - Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sot metre el ciment a una                                                                                                                                                                                         |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altre per els assaigs físics, mecànics i químics i l'altre per ser conservada preventivament.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es rep etiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'acopi existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

## B052 GUIXOS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

#### GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1:  $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1:  $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6:  $> 1 \text{ N/mm}^2$

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1:  $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1:  $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6:  $> 2 \text{ N/mm}^2$

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual:  $> 20$  minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica:  $> 50$  minuts
- Guix de designació C6:  $> 20$  minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma EN 13279-1

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"

- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496

- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant

- Data de fabricació i/o data de caducitat

- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment

- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

```
+-----+
--+
| Producte      |      Ús previst      | Característiques  |
| Sistema      |                      |                   |
|-----|-----|-----|
|              | En parets, envans, sostres, revest. | Reacció al foc | 3/4
|
| Guix de      | segons procedeixi, p/protecció |-----|
|-----|
|construcció | davant del foc d'elements estruct. |
```

## Plec de Condicions Tècniques

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT                           | PREU              | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------|
|    |      |    | {i conglom. a  i/o compartimentació davant del foc                                                                                                                                                                                                                       | Altres                              |                   | 4     |
|    |      |    | {base de guix  en edificis.                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                   |       |
|    |      |    | {per a la                                                                                                                                                                                                                                                                | ----- -----                         |                   |       |
|    |      |    | {construcció                                                                                                                                                                                                                                                             | En parets, envans, sostres, revest. |                   |       |
|    |      |    | {segons procedeixi, en situacions i                                                                                                                                                                                                                                      | Tots                                |                   | 4     |
|    |      |    | {usos no mencionats anteriorment                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                   |       |
|    |      |    | -----                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |
|    |      |    | --+                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                   |       |
|    |      |    | El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim: |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Nom, logotip o adreça declarada del fabricant                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge                                                                                                                                                                                                          |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Referència a la norma europea EN 13279                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:                                                                                                                                                                          |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Reacció al foc                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Aïllament directe al soroll aeri                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Resistència tèrmica                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)                                                                                                                                                                                           |                                     |                   |       |
|    |      |    | - Com alternativa la designació normalitzada                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                   |       |
|    |      |    | CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:                                                                                                                                                                       |                                     |                   |       |
|    |      |    | El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:               |                                     |                   |       |
|    |      |    | -----                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |
|    |      |    | --+                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                   |       |
|    |      |    | {Producte                                                                                                                                                                                                                                                                | Ús previst                          | {Característiques |       |
|    |      |    | Sistema                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                   |       |
|    |      |    | -----                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |
|    |      |    | --                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                   |       |
|    |      |    | {Adhesius a                                                                                                                                                                                                                                                              | En tots els usos subjectes a espe-  | {Reacció al foc   | 3/4   |
|    |      |    | {base de guix                                                                                                                                                                                                                                                            | cificacions de reacció al foc       |                   |       |
|    |      |    | -----                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |
|    |      |    | {p/plaques                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | {Altres           | 4     |
|    |      |    | {guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                            | -----                               |                   |       |
|    |      |    | {i transform.                                                                                                                                                                                                                                                            | Per a situacions i usos no mencio-  |                   |       |
|    |      |    | {plaques guix                                                                                                                                                                                                                                                            | nats anteriorment                   | {Tots             | 4     |
|    |      |    | {laminat                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                   |       |
|    |      |    | -----                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

-- +

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació

sobre l'ús previst

- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
- Com alternativa la designació normalitzada

#### OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102-032)
- Sofre en % d'ions SO<sub>3</sub>: (UNE 102-032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102-037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102-032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102-032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea EN 13279-2.

#### INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'acopi existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'acopi i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

### B053 CALÇS

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Calç aèria CL 90

- Cal hidràulica natural NHL 2

- Cal hidràulica natural NHL 3,5

- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2):  $\geq 90\%$  en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2):  $\leq 5\%$  en pes

Contingut de SO<sub>3</sub> (UNE-EN 459-2):  $\leq 2\%$  en pes

Contingut de CO<sub>2</sub> (UNE-EN 459-2):  $\leq 4\%$  en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm:  $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm:  $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència:  $\leq 20$

- Mètode alternatiu:  $\leq 2$

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da:  $0,3 \leq Da \leq 0,6$  kg/dm<sup>3</sup>

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades:  $45\% < h < 70\%$

- Altres calços:  $\leq 2\%$

Requisits de reactivitat i granulometria:

- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%

- Retingut pel tamís de 2 mm:  $\leq 5\%$

- Reactivitat amb aigua t°60°C:  $\leq 15$  min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO<sub>3</sub> (UNE-EN 459-2):  $\leq 3\%$  en masa

(un contingut de SO<sub>3</sub>  $> 3\%$  i  $< 7\%$  es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2:  $\geq 15\%$  en pes

- Calç del tipus NHL 3,5:  $\geq 9\%$  en pes

- Calç del tipus NHL 5:  $\geq 3\%$  en pes

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. |           |      |       |
|    |      |    | UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.                                            |           |      |       |
|    |      |    | UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.                                 |           |      |       |

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:

- Sistema 2: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

Al l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de cal.
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
  - Numero identificador del organisme notificat
  - Nom i adreça del fabricant
  - Els dos darrers dígit de la data de marcatge
  - Numero del certificat de conformitat
  - Referència a la UNE EN 459-1
  - Descripció del producte
  - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3 , i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
  - Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.
- S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic ( UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhidrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Finor de molta (UNE-EN 459-2 )</p> <p>S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.</p> <p>Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.</p> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.</p> <p>La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.</p> |           |      |       |

## B05A BEURADES

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla de caràcter col·loidal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

#### BEURADA DE CIMENT:

Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.

S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:

- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.

En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.

Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.

El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.

La sorra ha de ser de grans silícis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àrids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.

Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:

- Contingut:  $\leq 0,1\%$
- $Cl < 1$  g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec  $\pm 5\%$  del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:

## Plec de Condicions Tècniques

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- El contingut d'ió clorur (Cl<sup>-</sup>) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO<sub>3</sub>) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S<sup>2-</sup>) serà <= 0.01% de la massa del ciment
- Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm<sup>2</sup> (30 N/mm<sup>2</sup>)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm<sup>2</sup>
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm<sup>2</sup>
- En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.
- BEURADA PER A CERÀMICA:
- No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
- BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
- S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
- Característiques fonamentals :
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm<sup>3</sup>
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 3,5 N/mm<sup>2</sup>
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm<sup>2</sup>
- Retracció (EN 12808-4): <= 2 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g
- Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm<sup>3</sup>
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g
- BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm<sup>3</sup>
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm<sup>2</sup>
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm<sup>2</sup>
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

## SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

## SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.</p> <p>Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>BEURADA DE CIMENT:</p> <p>I de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.</p> <p>BEURADA PER A CERÀMICA:</p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>BEURADA DE CIMENT:</p> <p>* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)</p> <p>Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).</p> <p>UNE-EN 445:1996 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.</p> <p>UNE-EN 447:1996 Lechadas para tendones de pretensado. Especificaciones para lechadas corrientes.</p> <p>BEURADA PER A CERÀMICA:</p> <p>* UNE-EN 13888:2003 Material de rejuntado para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</p> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:</p> <p>El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que componen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).</p> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:</p> <p>A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom del producte</li> <li>- Marca del fabricant i lloc d'origen</li> <li>- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge</li> <li>- Referència a la norma UNE-EN 13888</li> <li>- Tipus de material de rejuntat</li> <li>- Instruccions d'ús: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcions de la mescla</li> <li>- Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat</li> <li>- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla</li> <li>- Mètode d'aplicació</li> <li>- Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús</li> <li>- Àmbit d'aplicació</li> </ul> </li> </ul> <p>OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.</li> <li>- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.</li> <li>- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.</li> </ul> </li> </ul> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:</p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE</p> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

**CIMENT:**

No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

**B05B CEMENTS NATURALS****1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.

Es consideren els següents tipus:

- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).

Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).

Residus màxims (UNE 80122):

- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

| TEMPS   | CNR 4                 | CNR 8                 | CNL 8                 |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 h     | 0,5 N/mm <sup>2</sup> | 1 N/mm <sup>2</sup>   | —                     |
| 6 h     | 1 N/mm <sup>2</sup>   | 2 N/mm <sup>2</sup>   | 0,8 N/mm <sup>2</sup> |
| 7 dies  | 2 N/mm <sup>2</sup>   | 5,2 N/mm <sup>2</sup> | 5 N/mm <sup>2</sup>   |
| 28 dies | 4 N/mm <sup>2</sup>   | 8 N/mm <sup>2</sup>   | 8 N/mm <sup>2</sup>   |

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

Als sacs hi han de figurar les següents dades:

- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

#### B07 MORTERS DE COMPRA

##### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

##### ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

##### ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (EN 1348):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (EN 1348):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  (després de  $\geq 20 \text{ min}$ )

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (EN 1348):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346):  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  (després de  $\geq 10 \text{ min}$ )

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308):  $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (EN 1348):  $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348):  $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348):  $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348):  $\geq 1 \text{ N/mm}^2$

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |  |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|--|
|    |      |    | <p>- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): <math>\geq 0,5</math> N/mm<sup>2</sup> (després de 30 min)</p> <p><b>ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):</b></p> <p>Característiques fonamentals :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adherència inicial (EN 1324): <math>\geq 1</math> N/mm<sup>2</sup></li><li>- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324): <math>\geq 1</math> N/mm<sup>2</sup></li><li>- Temps obert: adherència (EN 1346): <math>\geq 0,5</math> N/mm<sup>2</sup> (després de <math>\geq 20</math> min)</li></ul> <p>Característiques especials:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lliscament (EN 1308): <math>\leq 0,5</math> mm</li></ul> <p>Característiques addicionals:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324): <math>\geq 0,5</math> N/mm<sup>2</sup></li><li>- Adherència a alta temperatura (EN 1324): <math>\geq 1</math> N/mm<sup>2</sup></li><li>- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): <math>\geq 0,5</math> N/mm<sup>2</sup> (després de 30 min)</li></ul> <p><b>ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):</b></p> <p>Característiques fonamentals :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adherència inicial (EN 12003): <math>\geq 2</math> N/mm<sup>2</sup></li><li>- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003): <math>\geq 2</math> N/mm<sup>2</sup></li><li>- Temps obert: adherència (EN 1346): <math>\geq 0,5</math> N/mm<sup>2</sup> (després de <math>\geq 20</math> min)</li></ul> <p>Característiques especials:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lliscament (EN 1308): <math>\leq 0,5</math> mm</li></ul> <p>Característiques addicionals:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003): <math>\geq 2</math> N/mm<sup>2</sup></li></ul> <p><b>MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:</b></p> <p>El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.</p> <p>La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.</p> <p>Mida màxima del granulat: <math>\leq 1/3</math> del gruix mitjà de la capa de morter</p> <p>Mida mínima del granulat: <math>\geq 0,16</math> mm</p> <p>Proporció granulat/resina (en pes) (Q): <math>3 \leq Q \leq 7</math></p> <p><b>MORTER POLIMÈRIC:</b></p> <p>El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.</p> <p>Granulometria: 0 - 2 mm</p> <p>Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m<sup>2</sup></p> <p>Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m<sup>2</sup></p> <p><b>MORTER DE RAM DE PALETA:</b></p> <p>Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.</p> <p>S'han considerat els tipus següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Morter d'ús corrent (G): sense característiques especials</li><li>- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat</li><li>- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat</li></ul> <p>La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm<sup>2</sup>.</p> <p>En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.</p> <p>Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Característiques dels morters frescos:<ul style="list-style-type: none"><li>- Temps d'us (EN 1015-9)</li><li>- Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <math>\leq 0,1\%</math></li></ul></li></ul> |           |      |       |  |  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s' han utilitzat granulats porosos</li> <li>- Característiques dels morters endurits: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistència a compressió (EN 1015-11)</li> <li>- Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)</li> <li>- Absorció d' aigua (EN 1015-18)</li> <li>- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)</li> <li>- Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)</li> <li>- Conductivitat tèrmica (EN 1745)</li> <li>- Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)</li> </ul> </li> <li>- Característiques addicionals per als morters lleugers: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Densitat (EN 1015-10): <math>\leq 1300 \text{ kg/m}^3</math></li> </ul> </li> <li>- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <math>\leq 2 \text{ mm}</math></li> <li>- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)</li> </ul> </li> <li>- Reacció davant del foc: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material amb contingut de matèria orgànica <math>\leq 1,0\%</math>: Classe A1</li> <li>- Material amb contingut de matèria orgànica <math>&gt; 1,0\%</math>: Classe segon s UNE-EN 13501-1</li> </ul> </li> </ul> |           |      |       |

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i

| Nº                        | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|---------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| 1328/1995 de 28 de juliol |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|                           |      |    | - Instruccions d'ús:                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|                           |      |    | - Proporcions de la mescla                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|                           |      |    | - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat                                                                                                                                    |           |      |       |
|                           |      |    | - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla                                                                                                                                                         |           |      |       |
|                           |      |    | - Mètode d'aplicació                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|                           |      |    | - Temps obert                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|                           |      |    | - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|                           |      |    | - Àmbit d'aplicació                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|                           |      |    | CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|                           |      |    | El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: |           |      |       |
|                           |      |    | - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):                                     |           |      |       |
|                           |      |    | - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica                                                                                                                                                 |           |      |       |
|                           |      |    | - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):              |           |      |       |
|                           |      |    | - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|                           |      |    | A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|                           |      |    | - Referència a la norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|                           |      |    | - Nom del fabricant                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|                           |      |    | - Codi o data de fabricació                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|                           |      |    | - Tipus de morter                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|                           |      |    | - Temps d'ús                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|                           |      |    | - Contingut en clorurs                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|                           |      |    | - Contingut en aire                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|                           |      |    | - Proporció dels components (morters prescrits)                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|                           |      |    | - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|                           |      |    | - Resistència d'unió (adhesió)                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|                           |      |    | - Absorció d'aigua                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|                           |      |    | - Permeabilitat al vapor d'aigua                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|                           |      |    | - Densitat                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|                           |      |    | - Conductivitat tèrmica                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|                           |      |    | - Durabilitat                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|                           |      |    | - Mida màxima del granulat                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|                           |      |    | - Temps obert o temps de correcció                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|                           |      |    | - Reacció davant el foc                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|                           |      |    | - Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol                                                                                                                                   |           |      |       |
|                           |      |    | CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:                                                                                                                                     |           |      |       |
|                           |      |    | A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|                           |      |    | - Nom del fabricant o marca comercial                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|                           |      |    | - Instruccions d'utilització                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|                           |      |    | - Composició i característiques del morter                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|                           |      |    | OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|                           |      |    | Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.                                                                                                   |           |      |       |
|                           |      |    | Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a la UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie                                                        |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:<br>Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:<br>No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.<br>El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:<br>- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.<br>- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte. |           |      |       |

## B081 ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- Additius per a formigó:
  - Inclusor d'aire
  - Reductor d'aigua/plastificant
  - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
  - Retenidor d'aigua
  - Accelerador d'adormiment
  - Hidròfug
  - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
  - Inclusor d'aire/plastificant
  - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
  - Cendres volants
  - Fum de silici
  - Escòria granulada

### ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na<sub>2</sub>O, equivalent) (UNE-EN 480-12): ≤ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- D <math>\geq</math> 1,10: <math>\pm</math> 0,03</li> <li>- D <math>\leq</math> 1,10: <math>\pm</math> 0,02</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):</li> <li>- T <math>\geq</math> 20%: <math>\geq</math> 0,95 T, &lt; 1,05 T</li> <li>- T &lt; 20% : <math>\geq</math> 0,90 T, &lt; 1,10 T</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH (ISO 4316): <math>\pm</math> 1 o dins dels límits declarats per el fabricant</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d' adormiment, hauran de complir les condicions de la UNE EN 934-2 .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Limitacions d'ús d'additius                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfit: prohibits en formigó armat i pretesat</li> <li>- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència</li> <li>- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <math>\leq</math> 6% en volum (UNE EN 12350-7)</li> </ul>                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretensat: <math>\leq</math> 0,2% pes de ciment</li> <li>- Armat: <math>\leq</math> 0,4% pes de ciment</li> <li>- En massa amb armadura de fissuració: <math>\leq</math> 0,4% pes de ciment</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIUS PER A FORMIGONS:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <math>\leq</math> 0,10%, <math>\leq</math> valor especificat pel fabricant</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Característiques complementàries:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <math>\leq</math> 0,10%, <math>\leq</math> valor especificat pel fabricant</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <math>\geq</math> 2,5%</li> <li>- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%</li> <li>- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <math>\leq</math> 0,200 mm</li> <li>- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): <math>\geq</math> 75%</li> </ul> |           |      |       |
|    |      |    | No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Característiques complementàries:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dià metre de les bombolles (D): 10 <math>\leq</math> D <math>\leq</math> 1000 micres</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ , REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | L'additiu reductor d' aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): <math>\geq</math> 5%</li> <li>- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): <math>\geq</math> 110%</li> <li>- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <math>\leq</math> 2%</li> </ul>                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | L' additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <math>\leq</math> 2%</li> <li>- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:</li> <li>- Reducció d'ai gua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): <math>\geq</math> 12%</li> <li>- Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):</li> </ul>                                                                                                                      |           |      |       |



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 dia: <math>\geq 140\%</math></li> <li>- 28 dies: <math>\geq 115\%</math></li> </ul>                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Consistència:                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): $\geq 120$ mm                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Escorriment (EN 12350-5): $\geq 160$ mm                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 30$ min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Resistència a compressió a 28 dies $\geq 90\%$                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut en aire $\leq 2\%$ en volum                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:</b>                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Exsudació (UNE-EN 480-4): $\leq 50\%$                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 80\%$                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:</b>                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.                    |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 50\%$                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:</b>                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Inici d'adormiment: $\geq$ al del morter de referència + 90 min                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | - Final d'adormiment: $\leq$ al del morter de referència + 360 min                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - 7 dies: $\geq 80\%$                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - 28 dies: $\geq 90\%$                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Reducció d'aigua: $\geq 5\%$                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <b>ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:</b>                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que assegurï la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra. |           |      |       |
|    |      |    | No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inici d'adormiment (a 20°C): <math>\geq 30</math> min</li> <li>- Final d'adormiment (a 5°C): <math>\leq 60\%</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 28 dies: <math>\geq 80\%</math></li> <li>- 90 dies: <math>\geq</math> que la del formigó d'assaig a 28 dies</li> </ul> </li> <li>- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <math>\leq 2\%</math></li> </ul> |           |      |       |
|    |      |    | Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2%: <math>\leq 90</math> min</li> <li>- 3%: <math>\leq 30</math> min</li> <li>- 4%: <math>\leq 3</math> min</li> <li>- 5%: <math>\leq 2</math> min</li> </ul>                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | ADDITIUS PER A MORTERS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <math>\leq</math> valor especificat pel fabricant</li> <li>- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): <math>\geq 70\%</math> que la del morter testimoni</li> </ul>                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Característiques complementàries: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <math>\leq</math> valor especificat pel fabricant</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Després d'un pastat normalitzat: <math>A = 17 \pm 3\%</math> en volum</li> <li>- Després d'1 h en repòs: <math>\geq A - 3\%</math></li> <li>- Després d'un pastat llarg: <math>\leq A + 5, \geq A - 5\%</math></li> </ul> </li> </ul>                                              |           |      |       |
|    |      |    | Característiques complementàries: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): <math>\geq 8\%</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Després d'un pastat normalitzat: <math>A = 17 \pm 3\%</math> en volum</li> <li>- Després de 28 h en repòs: <math>\geq 0,70 A\%</math></li> <li>- Després d'un pastat llarg: <math>\leq A + 5, \geq A - 5\%</math></li> </ul> </li> </ul>                                           |           |      |       |
|    |      |    | Característiques complementàries: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): <math>\pm 15</math> mm del valor inicial</li> <li>- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): <math>\geq 5</math> N/mm<sup>2</sup> que la del morter d'assaig amb additiu</li> </ul>                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | COLORANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretensat: <math>\leq 0,2\%</math> pes de ciment</li> <li>- Armat: <math>\leq 0,4\%</math> pes de ciment</li> <li>- En massa amb armadura de fissuració: <math>\leq 0,4\%</math> pes de ciment</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | ADDICIONS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>l' addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi <math>\leq 10\%</math> del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin <math>\leq 20\%</math> del pes total del ciment</p> <p>Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat <math>\leq 20\%</math> del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat <math>\leq 10\%</math> del pes del ciment</p> <p>Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici ha de superar el 10% del pes de ciment.</p> <p>Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretensat: <math>\leq 0,2\%</math> pes de ciment</li> <li>- Armat: <math>\leq 0,4\%</math> pes de ciment</li> <li>- En massa amb armadura de fissuració: <math>\leq 0,4\%</math> pes de ciment</li> </ul> <p>CENDRES VOLANTS:</p> <p>Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.</p> <p>Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a la UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81º de la EHE.</p> <p>Resultats segons la UNE-EN 450-1:</p> <p>Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): <math>\geq 25\%</math></li> <li>- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): <math>\leq 0,10\%</math></li> <li>- Contingut d'anhídrid sulfúric SO<sub>3</sub> (EN 196-2): <math>\leq 3,0\%</math></li> <li>- Òxid de calci lliure (UNE-EN 451-1): <math>\leq 1\%</math></li> </ul> <p>(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui <math>&lt; 10</math> mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): <math>\leq 5,0\%</math></li> </ul> <p>Característiques físiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finor(% en pes retint al tamís 0,045 mm)(UNE-EN 451-2): <math>\leq 40\%</math></li> <li>- Índex d'activitat (EN 196-1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- A 28 dies: <math>&gt; 75\%</math></li> <li>- A 90 dies: <math>&gt; 85\%</math></li> </ul> </li> <li>- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): <math>&lt; 10</math> mm</li> </ul> <p>L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %</p> <p>Toleràncies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): <math>\pm 150</math> kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Pèrdua al foc: <math>+ 2,0\%</math></li> <li>- Finor: <math>+ 5,0\%</math></li> <li>- Variació de la finor: <math>\pm 5,0\%</math></li> <li>- Contingut de clorurs: <math>+ 0,01\%</math></li> <li>- Contingut d'òxid de calci lliure: <math>+ 0,1\%</math></li> <li>- Contingut SO<sub>3</sub>: <math>+ 0,5\%</math></li> <li>- Estabilitat: <math>+ 1,0</math> mm</li> <li>- Índex d'activitat: <math>- 5,0\%</math></li> </ul> <p>FUM DE SILICI:</p> <p>El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.</p> <p>La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i</p> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.

Contingut d'òxid de silici (SiO<sub>2</sub>):  $\geq 85\%$

Contingut de clorurs Cl<sup>-</sup> (UNE 80-217):  $< 0,10\%$

Pèrdua al foc (UNE\_EN 196-2):  $< 5\%$

Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%

Índex d'activitat (UNE\_EN 196-1):  $> 100\%$

Tolerància en pes:  $\pm 3\%$  del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:

L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.

Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE\_EN 933-2).

Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.

No ha de contenir sulfurs oxidables.

Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:

- Terrossos d'argila: 1%

- Material retint pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE 7-244): 0,50

- Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub>- i referits al granulat sec: 2%

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la

Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):

- Amb sulfat sòdic:  $\leq 10\%$

- Amb sulfat magnèsic:  $\leq 15\%$

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:

Reactivitat (PG 3/75):  $\alpha > 20$

Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:

-  $20 < \alpha \leq 40$ :  $h < 15\%$

-  $40 < \alpha \leq 60$ :  $h < 20\%$

-  $\alpha > 60$ :  $h < 25\%$

La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

| Tamís UNE | % Acumulatiu de granulats que hi passen |
|-----------|-----------------------------------------|
| 5         | 95 - 100                                |
| 2,5       | 75 - 100                                |
| 1,25      | 40 - 85                                 |
| 0,4       | 13 - 35                                 |
| 0,16      | 3 - 14                                  |
| 0,08      | 1 - 10                                  |

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS

Subministrament: A granel en camions tancats hermètics.

Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                 | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | fraccions granulomètriques. |           |      |       |

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### ADDITIUS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

#### ADDITIUS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería, definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

#### ADDITIONS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de calidad.

#### ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2. El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additiu haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de la EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 934-2
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 934-3
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2. El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |  |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|--|
|    |      |    | <p>- Identificació del lloc de subministrament</p> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:</p> <p>El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Productes per a formigons, morters i pastes:</li><li>- Sistema 1+: Certificació de Conformitat CE</li></ul> <p>L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificació del Subministrador</li><li>- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades</li><li>- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants</li><li>- Número de sèrie del full de subministrament</li><li>- Identificació del Peticionari</li><li>- Data del lliurament</li><li>- Quantitat subministrada</li><li>- Designació de l'addició segons Art. 30 de la EHE-08</li><li>- Identificació del lloc de subministrament</li></ul> <p>La documentació ha d'incloure també:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nom del laboratori</li><li>- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs</li><li>- Data d'emissió del certificat</li><li>- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent</li></ul> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:</p> <p>Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número d'identificació de l'organisme de certificació</li><li>- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant</li><li>- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge</li><li>- Número del certificat de conformitat CE</li><li>- Referència a la norma UNE EN 450-1</li><li>- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst</li><li>- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1</li></ul> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:</p> <p>Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número d'identificació de l'organisme de certificació</li><li>- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant</li><li>- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge</li><li>- Número del certificat de conformitat CE</li><li>- Referència a la norma UNE EN 13263-1</li><li>- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst</li><li>- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1</li></ul> <p>OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.</li></ul> <p>La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:</p> <p>Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:</p> <p>Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire oclut (UNE-EN 12350-7).</p> |           |      |       |  |  |



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2 ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2 ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a la EHE-08 en addició de fums de sílice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de la EHE.                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d' assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2. |           |      |       |
|    |      |    | INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d' un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d' assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2. |           |      |       |
|    |      |    | INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30º de la EHE.                                                                                                                                                                                          |           |      |       |

## B0A3 CLAUS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Claus de coure

- Claus d'acer galvanitzat

- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització:  $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes:  $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària:  $\pm 1 \text{ D}$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

## B0A4 VISOS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els següents tipus:

- Visos galvanitzats

- Visos per a fusta o tac de PVC

- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó

- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Cementació del vis:  $> 0,1 \text{ mm}$

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització:  $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes:  $\geq 98,5\%$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0A6 TACS I VISOS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de caubú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis:  $> 0,1 \text{ mm}$

### TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

- $> 20^\circ\text{C}$ : 10 min
- $10^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}$ : 20 min
- $0^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}$ : 1 h
- $- 5^\circ\text{C} - 0^\circ\text{C}$ : 5 h

### VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en caps, on han de figurar:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Identificació del fabricant  
- Diàmetres  
- Llargàries  
- Unitats  
- Instruccions d'ús  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0A7 ABRAÇADORES

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.

En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.

En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.

- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

## PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):

- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Gruix nominal 15,0 mm:

- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:

- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:

- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)

- Per a plaques tipus E:  $\leq 25$  segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:

- Amplària:

- Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm

- Llargària:

- Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm

- Gruix:

- Plaques tipus P:  $\pm 0,6$  mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
  - Gruix nominal  $< 18$  mm:  $\pm 0,6$  mm
  - Gruix nominal  $\geq 18$  mm:  $\pm 0,4 \times t$  (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)

- Rectitud d'arestes:  $< 2,5$  mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)

- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)

- Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
- Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm

- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:

- Capacitat d'absorció d'aigua superficial:  $\leq 180$  g/m<sup>2</sup>
- Capacitat d'absorció d'aigua total:
  - Plaques tipus H1:  $\leq 5\%$
  - Plaques tipus H2:  $\leq 10\%$
  - Plaques tipus H3:  $\leq 25\%$

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:

- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb  $m^2 \cdot K / W$

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:

- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat):  $\leq 5$  mm

Adherència/cohesió del material aïllant:

- Transformats de classe 1:  $> 0,017$  MPa
- Transformats de classe 2:  $> 0,003$  MPa

Toleràncies:

- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat):  $\pm 3$  mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom

ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:

- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones. especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones. Especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico.



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,

- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc,

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a tallant:

- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça a declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea corresponent:

- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520

- Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"

- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa

- Referència a la norma europea EN 520

- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa

- Data de fabricació

- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma

- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|
|    |      |    | <p>- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"</p> <p>- Referència a la norma europea EN 13950</p> <p>- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza</p> <p>- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520</p> <p>Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:</p> <p>- Expressió que identifiqui el producte</p> <p>- Referència a la norma europea EN 14190</p> <p>- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Els punts de control més destacables són els següents:</p> <p>- Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.</p> <p>- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.</li><li>- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.</li><li>- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.</li></ul> <p>- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Densitat</li><li>- Pes per m2</li><li>- Conductivitat tèrmica</li><li>- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)</li><li>- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)</li><li>- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)</li><li>- Característiques geomètriques</li></ul> <p>En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:</p> <p>- Control de característiques geomètriques:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gruix</li><li>- Diferència de llargària entre les arestes</li><li>- Angles</li><li>- Rectitud d'arestes</li><li>- Planor</li></ul> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:</p> <p>Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.</p> <p>Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN APLACATS:</p> |           |      |       |  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l' entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.</p> <p>En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.</p> <p>En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.</p> |           |      |       |

## B0F1 MAONS CERÀMICS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (faç anes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m<sup>3</sup>, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent mes gran de 1000 kg/m<sup>3</sup>

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrotonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets ( relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm<sup>2</sup>, >= valor declarat per el fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat per el fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat per el fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | distribuïts de forma homogènia:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Peces amb $\leq 1,0\%$ : A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de la categoria                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Forma de la peça (UNE-EN 771-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | - Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - D1: $\leq 10\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - D2: $\leq 5\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Dm: $\leq$ desviació declarada per el fabricant en %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | - Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de $105^{\circ}\text{C}$ ) en més de $10\%$ si el maó és per a revestir i un $5\%$ si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h. |           |      |       |
|    |      |    | PECES LD:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Durabilitat (resistència gel/desgel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió $\geq 400$ mm i envanets exteriors $< 12$ mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\leq 1000$ kg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | PECES HD:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\geq 1000$ kg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil·laritat:                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat per el fabricant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Cara vista (UNE-EN 771-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | Característiques complementàries:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Succió immersió $60 \pm 2$ s (UNE-EN 772-11): $\leq$ valor declarat per el fabricant                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidríques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m<sup>2</sup>.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m<sup>3</sup>)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I\*). \* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II\*\*). \*\* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

Al'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i us al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

### OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.</li> <li>- Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix la UNE-EN 771-3 i assajades segons la UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.</li> <li>- Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.</li> <li>- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.</li> </ul> |           |      |       |
|    |      |    | CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$ , essent:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- s: Desviació típica (n-1), <math>s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)</math></li> <li>- R<sub>c</sub>: Valor mig de les resistències de les provetes</li> <li>- R<sub>ci</sub>: Valor de resistència de cada proveta</li> <li>- n: Nombre de provetes assajades</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En element estructural incloure la verificació: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |

## B0F8 SUPERMAONS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m<sup>3</sup>, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m<sup>3</sup>

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocción d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.</p> <p>No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.</p> <p>Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.</p> <p>La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.</p> <p>Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.</p> <p>El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.</p> <p>Volum de forats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massís: <math>\leq 25\%</math></li> <li>- Calat: <math>\leq 45\%</math></li> <li>- Alleugerit: <math>\leq 55\%</math></li> <li>- Foradat: <math>\leq 70\%</math></li> </ul> <p>Volum de cada forat: <math>\leq 12,5\%</math></p> <p>Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massís: <math>\geq 37,5\%</math></li> <li>- Calat: <math>\geq 30\%</math></li> <li>- Alleugerit: <math>\geq 20\%</math></li> </ul> <p>Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:</p> <p>Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): <math>\geq 5 \text{ N/mm}^2</math>, <math>\geq</math> valor declarat per el fabricant, amb indicació de categoria I o II</li> <li>- Adherència (UNE-EN 1052-3): <math>\geq</math> valor declarat per el fabricant</li> <li>- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <math>\leq</math> valor declarat per el fabricant, amb indicació de la seva categoria</li> </ul> <p>Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències davant el foc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peces amb <math>\leq 1,0\%</math>: A1</li> <li>- Peces amb <math>&gt; 1,0\%</math> (UNE-EN 13501-1)</li> </ul> </li> </ul> <p>Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <math>\leq</math> valor declarat per el fabricant, amb indicació de la categoria</li> <li>- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)</li> <li>- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)</li> <li>- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)</li> <li>- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>- D1: <math>\leq 10\%</math></li> <li>- D2: <math>\leq 5\%</math></li> <li>- Dm: <math>\leq</math> desviació declarada per el fabricant en %</li> </ul> </li> </ul> <p>Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)</li> <li>- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)</li> </ul> <p>Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de <math>105^\circ\text{C}</math>) en més de <math>10\%</math> si el maó és per a revestir i un <math>5\%</math> si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.</p> <p>PECES LD:</p> <p>Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:</p> <p>Característiques essencials:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durabilitat (resistència gel/desgel)</li> </ul> </li> </ul> |           |      |       |



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió  $\geq 400$  mm i envanets exteriors  $< 12$  mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13):  $\leq 1000$  kg/m<sup>3</sup>

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13):  $\geq 1000$  kg/m<sup>3</sup>

Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua:  $\leq$  valor declarat per el fabricant

- Cara vista (UNE-EN 771-1)

- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió  $60 \pm 2$  s (UNE-EN 772-11):  $\leq$  valor declarat per el fabricant

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m<sup>2</sup>.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m<sup>3</sup>)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I\*). \* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II\*\*). \*\* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

- Marca del fabricant i lloc d'origen

- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.

- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

- Referència a la norma EN 771-1

- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i us al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

#### OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:  $R_{ck} = R_c - 1,64 s$ , essent:

- s: Desviació típica (n-1),  $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

- R<sub>c</sub>: Valor mig de les resistències de les provetes

- R<sub>ci</sub>: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

## B0FC PECES CERÀMIQUES PER A GELOSIES

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça obtinguda per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment,

## Plec de Condicions Tècniques

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>d'altres matèries, amb una o més perforacions amb dibuix geomètric.</p> <p><b>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</b></p> <p>No ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, esquerdes ni escrostonaments.</p> <p>Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.</p> <p>Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.</p> <p>La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.</p> <p>Resistència a la compressió (UNE 67026): <math>\geq 3 \text{ N/mm}^2</math></p> <p>Volum de forats: <math>\geq 33\%</math></p> <p>Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"</p> <p>Fissures: nombre màxim de peces afectades sobre una mostra de 6 unitats: 1</p> <p>Escrostonaments per pinyols de calç (UNE 67-039):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensió: <math>\leq 15 \text{ mm}</math></li> <li>- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1</li> </ul> <p>Fissures:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1</li> </ul> <p>Exfoliacions i laminacions: Nul·les</p> <p>Gruix dels envanets entre forats: <math>\geq 1 \text{ cm}</math></p> <p>Gruix dels envanets entre forat i cantell o testa: <math>\geq 2 \text{ cm}</math></p> <p>Succió d'aigua (UNE 67-031): <math>\leq 0,45 \text{ g/cm}^2 \times \text{min}</math></p> <p>Gelabilitat (UNE 67-028): No gelable</p> <p>Amplària (UNE 67-030): 5 mm</p> <p>Toleràncies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llargària (UNE 67-030): <math>\pm 3 \text{ mm}</math></li> <li>- Amplària (UNE 67-030): <math>\pm 3 \text{ mm}</math></li> <li>- Gruix (UNE 67-030): <math>\pm 2 \text{ mm}</math></li> <li>- Angles diedres: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul> <p>Toleràncies de la dispersió de les dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llargària (UNE 67-030): 5 mm</li> <li>- Gruix (UNE 67-030): 3 mm</li> </ul> <p>Toleràncies de la fletxa en arestes o en diagonals (UNE 67-030):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per a dimensions <math>&gt; 30 \text{ cm}</math>: 4 mm</li> <li>- Per a dimensions <math>\leq 30 \text{ cm}</math> i <math>&gt; 25 \text{ cm}</math>: 3 mm</li> <li>- Per a dimensions <math>\leq 25 \text{ cm}</math> i <math>&gt; 12,5 \text{ cm}</math>: 2 mm</li> </ul> |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</b></p> <p>Subministrament: Empaquetades sobre palets.</p> <p>Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</b></p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</b></p> <p>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</b></p> <p><b>OPERACIONS DE CONTROL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
  - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
  - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
  - Control de recepció mitjançant assaigs: En cas de que l'acer disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministre rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
  - Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i cada 45000 unitats que arribin a l'obra es faran els següents assaigs de qualitat:
    - Comprovació dimensional: (6 maons) UNE 67030
      - Tolerància dimensional
      - Planeïtat
      - Gruix de paret
    - Eflorescència: (5 maons ceràmics + 1 maó de contrast) UNE 67029
    - Resistència a la gelada: (10 maons) UNE 67028
    - Resistència a la compressió: (10 maons) UNE-EN 772-1
    - Succió: (3 maons) UNE-EN 772-11
    - Massa: (6 maons)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:

$$R_{ck} = R_c - 1,64 s$$

Essent:

- s: desviació típica (n-1):
  - $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R<sub>c</sub>: valor mig de les resistències de les provetes
- R<sub>ci</sub>: valor de resistència de cada proveta
- n: nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

## B0FH RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuïta.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ( $E \leq 3\%$ , baixa absorció d'aigua):
- Grup II ( $3\% < E \leq 10\%$ , absorció d'aigua mitja)
- Grup III ( $E > 10\%$ , absorció d'aigua alta)

| MÈTODE DE FABRICACIÓ     | GRUP I<br>$E \leq 3\%$            | GRUP IIa<br>$3\% < E \leq 6\%$ | GRUP IIb<br>$6\% < E \leq 10\%$ | GRUP III<br>$E > 10\%$ |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| A<br>EXTRUÏDES           | Grup AI<br>$E \leq 3\%$           | Grup AIIa-1                    | Grup AIIb-1                     | Grup AIII              |
|                          |                                   | Grup AIIa-2                    | Grup AIIb-2                     |                        |
| B<br>PREMSADES<br>EN SEC | Grup BI-a<br>$E \leq 0,5\%$       | Grup BIIa                      | Grup BIIb                       | Grup BIII              |
|                          | Grup BI-b<br>$0,5\% < E \leq 3\%$ |                                |                                 |                        |

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE\_EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:  $\pm 2\%$
- Gruix:  $\pm 10\%$ 
  - Rectitud de costats:  $\pm 0,6\%$
  - Planor:  $\pm 1,5\%$
  - Ortogonalitat:  $\pm 1\%$
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:  $\pm 2\%$
- Gruix:  $\pm 10\%$ 
  - Rectitud de costats:  $\pm 0,6\%$
  - Planor:  $\pm 1,5\%$
  - Ortogonalitat:  $\pm 1\%$
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 0,6\%$
    - 26 - 45 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 0,75\%$
    - 46 - 115 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 1\%$
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 5\%$
    - 46 - 400 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 10\%$
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 5\%$
    - 116 - 400 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 0,75\%$
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m<sup>2</sup>:  $\pm 0,5\%$

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- 116 - 400 peces/m2:  $\pm 1\%$
- Ortogonalitat:
  - 15 - 115 peces/m2:  $\pm 0,6\%$
  - 116 - 400 peces/m2:  $\pm 1\%$
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat  $\leq 12$  cm:  $\pm 0,75\%$
    - Costat  $> 12$  cm:  $\pm 0,5\%$
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2:  $\pm 0,5$  mm
    - 16 - 45 peces/m2:  $\pm 0,6$  mm
    - $\leq 15$  peces/m2:  $\pm 0,7$  mm
  - Rectitud de costats:  $\pm 0,6\%$
  - Planor:  $+ 0,5\%$ ,  $- 0,3\%$
  - Ortogonalitat:  $\pm 0,5\%$

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE\_EN ISO 10545-2.

#### RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials:

- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 1300N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 600N
  - Grup AI-b: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 1100N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 950N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 800N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 600N
  - Grup AII-b1:  $\geq 900$ N
  - Grup AII-b2:  $\geq 750$ N
  - Grup AIII:  $\geq 600$ N
  - Grup BI-a: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 1300 N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 1100 N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 1100 N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 800 N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim 600 N, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 200N

#### RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

#### RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

#### RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament  $\geq 3000$ N. Assaig ISO 10545-4):

- Grup AI-a:  $\geq 28$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup AI-b:  $\geq 23$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup AII-a1:  $\geq 20$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup AII-a2:  $\geq 13$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup AII-b1:  $\geq 17,5$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup AII-b2:  $\geq 9$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup AIII:  $\geq 8$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup BI-a:  $\geq 35$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup BI-b:  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Grup BII-a:  $\geq 22$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup BII-b:  $\geq 18$  N/mm<sup>2</sup>
- Grup BIII: Si gruix  $\geq 7,5$  mm mínim  $\geq 12$  N/mm<sup>2</sup>, i si gruix  $< 7,5$  mm mínim 15 N/mm<sup>2</sup>
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

#### RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),

- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,

- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,

- Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:

- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen

- Marcat corresponent a la primera qualitat.

- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.

- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no modular

- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma EN 14411

- Nom o marca del fabricant

- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat



- coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m<sup>2</sup> de superfície (unes 10000

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aspecte
- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

## B0G1 PEDRES NATURALS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |  |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|--|
|    |      |    | <p>Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.</p> <p>Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).</p> <p>Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.</p> <p>En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.</p> <p>El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.</p> <p>Pes específic (UNE-EN 1936):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pedra de gres: <math>\geq 24 \text{ kN/m}^3</math></li><li>- Pedra calcària: <math>\geq 20 \text{ kN/m}^3</math></li><li>- Pedra granítica: <math>\geq 25 \text{ kN/m}^3</math></li></ul> <p><b>PEDRA DE GRES:</b></p> <p>Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.</p> <p>No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.</p> <p><b>PEDRA CALCÀRIA:</b></p> <p>Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.</p> <p>La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.</p> <p><b>PEDRA GRANÍTICA:</b></p> <p>Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.</p> <p>No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespat característics.</p> <p><b>RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:</b></p> <p>L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)</li><li>- Tractament químic superficial</li></ul> <p>Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:</p> <p>Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371</p> <p>Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (<math>F \leq 20 \text{ kN}</math>): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC</p> <p>Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341 .</p> <p>Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.</p> <p>Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755</p> <p>Toleràncies:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:<ul style="list-style-type: none"><li>- Classe 1 (marcat P1):<ul style="list-style-type: none"><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>\leq 700 \text{ mm}</math>: <math>\pm 4 \text{ mm}</math></li><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>&gt; 700 \text{ mm}</math>: <math>\pm 5 \text{ mm}</math></li><li>- Rajoles de vores partides: <math>\pm 10 \text{ mm}</math></li></ul></li><li>- Classe 2 (marcat P2):<ul style="list-style-type: none"><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>\leq 700 \text{ mm}</math>: <math>\pm 2 \text{ mm}</math></li><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>&gt; 700 \text{ mm}</math>: <math>\pm 3 \text{ mm}</math></li><li>- Rajoles de vores partides: <math>\pm 10 \text{ mm}</math></li></ul></li></ul></li><li>- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:<ul style="list-style-type: none"><li>- Classe 1 (marcat D1):<ul style="list-style-type: none"><li>- Llargària <math>&lt; 700 \text{ mm}</math> : 6 mm</li><li>- Llargària <math>\geq 700 \text{ mm}</math> : 8 mm</li></ul></li><li>- Classe 2 (marcat D2):<ul style="list-style-type: none"><li>- Llargària <math>&lt; 700 \text{ mm}</math> : 3 mm</li><li>- Llargària <math>\geq 700 \text{ mm}</math> : 6 mm</li></ul></li></ul></li><li>- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:</li></ul> |           |      |       |  |  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
- Classe 1 (marcat T1):
  - Gruix  $\leq 30$  mm:  $\pm 3$  mm
  - $30 \text{ mm} < \text{gruix} \leq 60$  mm:  $\pm 4$  mm
  - $> 60$  mm de gruix:  $\pm 5$  mm
- Classe 2 (marcat T2):
  - Gruix  $\leq 30$  mm:  $\pm 10\%$
  - $30 \text{ mm} < \text{gruix} \leq 60$  mm:  $\pm 3$  mm
  - $> 60$  mm de gruix:  $\pm 4$  mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga  $> 0,5$  m:
    - Cara de textura fina:  $\pm 2$  mm
    - Cara de textura gruixuda:  $\pm 3$  mm
  - Vora recta més llarga  $> 1$  m:
    - Cara de textura fina:  $\pm 3$  mm
    - Cara de textura gruixuda:  $\pm 4$  mm
  - Vora recta més llarga  $> 1,5$  m:
    - Cara de textura fina:  $\pm 4$  mm
    - Cara de textura gruixuda:  $\pm 6$  mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D' ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12mm.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/des glaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escaleres): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escaleres): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix  $> 12$  mm:

- Gruix nominal E en mm:
  - $12 < E \leq 15$ :  $\pm 1,5$  mm
  - $15 < E \leq 30$ :  $\pm 10\%$
  - $30 < E \leq 80$ :  $\pm 3$  mm
  - $E > 80$ :  $\pm 5$  mm
- En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor :  $\leq 2\%$  de la longitud de la rajola i  $\leq 3$  mm
- En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

|                                         |            |              |
|-----------------------------------------|------------|--------------|
| Longitud o amplària nominal en mm.      | $< 600$    | $\geq 600$   |
| Gruix d'arestes bisellades $\leq 50$ mm | $\pm 1$ mm | $\pm 1,5$ mm |
| Gruix d'arestes bisellades $> 50$ mm    | $\pm 2$ mm | $\pm 3$ mm   |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Toleràncies per a peces amb gruix  $\leq 12$  mm (plaquetes)

- Llargada i amplària:  $\pm 1$  mm
- Gruix:  $\pm 1,5$  mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc: Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat: Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/des glaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm
  - $12 < E \leq 30$ : 10%
  - $30 < E \leq 80$ :  $\pm 3$  mm
  - $E > 80$ :  $\pm 5$  mm
- En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor:  $\leq 2\%$  de la Llargària de la rajola i  $\leq 3$  mm
- En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

|                                         |            |              |
|-----------------------------------------|------------|--------------|
| Llargària o amplària nominal en mm.     | <600       | $\geq 600$   |
| Gruix d'arestes bisellades $\leq 50$ mm | $\pm 1$ mm | $\pm 1,5$ mm |
| Gruix d'arestes bisellades $> 50$ mm    | $\pm 2$ mm | $\pm 3$ mm   |

- Localització d'ancoratges ( localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
  - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola:  $\pm 2$  mm
  - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix:  $\pm 1$  mm (mesurat des la cara exposada)
  - Fondària del forat:  $+3 / -1$  mm
  - Diàmetre del forat  $+1 / -0,5$  mm
  - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

### SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

| Nº                                                               | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra |      |    |             |           |      |       |

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

Al'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1341

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant

- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma EN 1341

- L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió

- La resistència al lliscament (si procedeix)

- La resistència al derrapatge (si procedeix)

- La durabilitat

- Tractament superficial químic (si procedeix)

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,

- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| 96/603/CE, i les seves modificacions):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant</li> <li>- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),</li> <li>- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),</li> <li>- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):</li> <li>- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus</li> </ul>                               |      |    |             |           |      |       |
| A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)</li> <li>- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.</li> <li>- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar</li> <li>- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals</li> <li>- Característiques: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacció al foc</li> <li>- Resistència a la flexió</li> <li>- Resistència al lliscament</li> <li>- Tactilitat</li> <li>- Densitat aparent</li> </ul> </li> <li>- Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistència a la flexió</li> <li>- Resistència al lliscament</li> <li>- Tactilitat</li> <li>- Resistència a les gelades</li> <li>- Resistència al xoc tèrmic</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |             |           |      |       |
| CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |             |           |      |       |
| El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,</li> <li>- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):</li> <li>- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant</li> <li>- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),</li> <li>- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):</li> <li>- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus</li> </ul> |      |    |             |           |      |       |
| A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígit de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Plaques per a ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència a l'ancoratge
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Densitat aparent
  - Plaques per a ús exterior:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència a l'ancoratge
    - Resistència al glaç / desglaç
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència al xoc tèrmic
    - Densitat aparent

#### OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
  - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
  - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
  - Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic UNE-EN 12372
  - Coeficient de saturació
  - Absorció d'aigua UNE-EN 12372
  - Coeficient de dilatació tèrmica
  - Mòdul d'elasticitat
  - Porositat aparent
  - Duresa al ratllat (Mohs):
  - Contingut d'ió sulfat
  - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
  - Gelabilitat
  - Resistència a la flexió UNE-EN 12372
- En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
  - Dimensions
  - Balcaments
  - Gruix

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

#### OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m<sup>2</sup> de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
  - Gruix
  - Angles
  - Planor
  - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

## B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

tancaments de cartó-guix.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobrint protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobrint protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobrint protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobrint protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobrint protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- La expressió "perfil·leria metàlica"
- Referència a la norma europea EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobrint de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L):
  - $L \leq 3\,000\text{ mm}$ :  $\pm 3\text{ mm}$
  - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$ :  $\pm 4\text{ mm}$
  - $L > 5\,000\text{ mm}$ :  $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària del perfil:  $\pm 0,5\text{ mm}$
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs:  $\pm 0,5\text{ mm}$
  - Ala compresa entre plec i vora tallada:  $\pm 1,0\text{ mm}$
- Angle format per l'ala i l'anima:  $\pm 2^\circ$
- Rectitud del perfil:  $< L/400$  (L=llargària nominal)
- Torsió: relació  $h/W < 0,1$  (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Identificació de la perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Gruix del recobriments
- Adherència del galvanitzat
- Rectitud dels perfils.
- Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

## B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, , ranurada, etc.)

S'han considerat els tipus següents:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.

Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.

Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.

Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjàmossa, segons el cas.

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939):  $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939):  $\leq 0.060 \text{ W/mK}$

#### POLIESTIRÈ EXPANDIT:

Resistència a la flexió (UNE-EN 12089):  $\geq 50 \text{ kPa}$

Les toleràncies dimensionals han de complir l'especificat en la Taula 1 de la UNE-EN 13163.

Les característiques dels elements han de complir les especificacions de la UNE-EN 13163.

#### POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

Les característiques de les planxes han de complir les especificacions de la UNE-EN 13164.

Toleràncies:

- Llargària o amplària (UNE-EN 822):

- L o A < 1000 mm:  $\pm 8 \text{ mm}$

- L o A  $\geq 1000 \text{ mm}$ :  $\pm 10 \text{ mm}$

- Escairat (UNE-EN 824):  $\pm 5 \text{ mm}$

- Planor (UNE-EN 825):

- L o A < 1000 mm:  $\pm 7 \text{ mm}$

- L o A 1000 a 2000 mm:  $\pm 14 \text{ mm}$

- L o A 2000 a 4000 mm:  $\pm 28 \text{ mm}$

- L o A > 4000 mm:  $\pm 35 \text{ mm}$

La tolerància en el gruix ha de complir l'especificat en la UNE-EN 13164.

#### PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:

Conductivitat tèrmica a 0°C (UNE 92-201 o UNE 92-202):  $\leq 0.033 \text{ W/(m.K)}$

Aïxafament, sotmès a 0,04 N/mm<sup>2</sup>:  $\leq 3 \text{ mm}$

Rigidesa dinàmica:  $\leq 20 \text{ N/cm}^3$

#### PLACA PER A TERRA RADIANT:

Ha de dur, en una de les seves cares, ress alts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### POLIESTIRÈ EXPANDIT:

UNE-EN 13163:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

#### POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

UNE-EN 13164:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | UNE-EN 13164/A1:2004 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruïdo (XPS). Especificación. |           |      |       |

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc (determinada segons UNE-EN 13501-1)
- Resistència tèrmica (determinada segons UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939)
- Conductivitat tèrmica (determinada segons UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939)
- Gruix nominal (determinat segons UNE-EN 823)
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i la UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capilaritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m<sup>2</sup>.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m<sup>3</sup>)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E) \*\*\*. F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\*. D, E. \*\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*. \* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

### OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents

## Plec de Condicions Tècniques

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- A la recepció dels productes es comprovarà (CTE DB HE-1, Art.4.3):
  - Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
  - Que disposen de la documentació – certificacions exigides
  - Que es corresponen amb les propietats demandades
  - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat (UNE-EN ISO 845)
  - Conductivitat tèrmica ( UNE 92201:1989 o UNE 92202:1989)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 12086-2)
  - Resistència a la compressió (UNE 53205)
  - Coeficient de dilatació (UNE 53126:1979 )
  - Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

**B7J5 SEGELLANTS**
**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals

- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible

- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

| Tipus massilla          | Densitat a 20°C (g/cm3) | Temperatura d'aplicació | Deformació màx. a 5°C | Resistència a temperatura |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Silicona neutra         | 1,07-1,15               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -45 - +200°C              |
| Silicona àcida o bàsica | 1,01-1,07               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -                         |
| Polisulfur bicomponent  | >= 1,35                 | -10 - +35°C             | 30%                   | -30 - +70°C               |
| Poliuretà monocomponent | 1,2                     | 5 - 35°C                | 15-25%                | -30 - +70°C               |
| Poliuretà bicomponent   | 1,5-1,7                 | 5 - 35°C                | 25%                   | -50 - +80°C               |
| Acrílica                | 1,5-1,7                 | 5 - 40°C                | 10-15%                | -15 - +80°C               |
| De butils               | 1,25-1,65               | 15 - 30°C               | 10%                   | -20 - +70°C               |
| D'óleo-resines          | 1,45-1,55               | -10 - +35°C             | 10%                   | -15 - +80°C               |

Característiques mecàniques:

| Tipus massilla          | Resistència a la tracció (N/mm2) | Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2) | Duresa Shore A |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Silicona neutra         | >= 0,7                           | 0,2                                               | 12° - 20°      |
| Silicona àcida o bàsica | >= 1,6                           | 0,5                                               | 25° - 30°      |
| Polisulfur bicomponent  | >= 2,5                           | -                                                 | 60°            |
| Poliuretà monocomponent | >= 1,5                           | 0,3<br>0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)   | 30° - 35°      |
| Poliuretà bicomponent   | -                                | 1,5                                               | -              |
| Acrílica                | -                                | 0,1                                               | -              |
| De butils               | -                                | -                                                 | 15° - 20°      |

#### MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%

- Àcida o bàsica: >= 400%

#### MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butí

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura  $\geq 38^\circ\text{C}$ , ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m<sup>3</sup>

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm<sup>2</sup>

- a -20°C: 20 N/cm<sup>2</sup>

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials :

| DESCRIPCIÓ        | Principal mecanisme d'adormiment               |                                       |
|-------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                   | Pasta d'assecat<br>(en pols o llesta per l'ús) | Pasta d'adormiment<br>(Només en pols) |
| Pasta de farcit   | 1A                                             | 1B                                    |
| Pasta d'acabat    | 2A                                             | 2B                                    |
| Compost mixt      | 3A                                             | 3B                                    |
| Pasta sense cinta | 4A                                             | 4B                                    |

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

|  |  |              |                 |            |
|--|--|--------------|-----------------|------------|
|  |  | Penetració a | Fluència a 60°C | Adherència |
|--|--|--------------|-----------------|------------|

## Plec de Condicions Tècniques

| Nº | CODI           | UT               | DENOMINACIO                                  | AMIDAMENT                 | PREU                                  | TOTAL |
|----|----------------|------------------|----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------|
|    | Tipus massilla | Densitat (g/cm3) | 25°C, 150g i 5s<br>UNE 104-281 (1-4)<br>(mm) | UNE 104-281 (6-3)<br>(mm) | 5 cicles a -18°C<br>UNE 104-281 (4-4) |       |
|    | Cautxú         | 1,35-1,5         | <= 23,5                                      | <= 5                      | Ha de complir                         |       |
|    | asfalt         | (a 25°C)         |                                              |                           |                                       |       |
|    | Asfàltica      | 1,35             | <= 9                                         | <= 5                      | Ha de complir                         |       |

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |  |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|--|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,</li><li>- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant</li></ul></li><li>- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus</li></ul></li></ul> <p>El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.</p> <p>El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant</li><li>- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat</li><li>- Referència a la norma UNE-EN 13963</li><li>- Descripció del producte: nom genèric, material i us previst</li><li>- Informació sobre les característiques essencials</li></ul> <p><b>OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.</li><li>- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)<ul style="list-style-type: none"><li>- Assaig de penetració</li><li>- Assaig de fluència</li><li>- Assaig d'adherència</li></ul></li></ul> <p><b>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:</b></p> <p>La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.</p> <p><b>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:</b></p> <p>No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.</p> <p>En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.</p> |           |      |       |  |  |

## B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

#### IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

#### CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

#### CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària:  $\geq 5$  cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària:  $< 0,4\%$

- Llargària:  $< 2,5\%$

Resistència al trencament:  $\geq 4,0$  N per mm d'amplària

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

### IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

### CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

| Producte                                     | Ús previst                                                       | Característiques | Sistema |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| Material per a junts de plaques guix laminat | Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc | Reacció al foc   | 3/4     |
|                                              |                                                                  | Altres           | 4       |
|                                              | Per a situacions i usos no contemplats anteriorment              | Tots             | 4       |

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

## B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.

Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document de Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.

L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distància entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema de immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.

Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.

Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçada del pla del cel ras.

Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
  - Toleràncies i dimensions
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\*\*, D, E. \*\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus</p> <p>- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):</p> <p>- Sistema 1: Certificació de Conformitat CE</p> <p>A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:</p> <p>- Nom del fabricant o marca comercial</p> <p>- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el nú mero/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea</p> <p>- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions</p> <p>- Identificació del material o materials</p> <p>- Any i mes de fabricació</p> <p>- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).</p> <p>- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.</p> |           |      |       |

## B89 MATERIALS PER A PINTURES

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilànies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorautú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | PINTURAA LA COLA:                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula líquida:                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat |           |      |       |
|    |      |    | - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Al tacte: 2 h                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Totalment sec: 4 h                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula seca:                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - La pintura ha de ser de color estable.                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - Adherència (UNE 48-032): <= 2                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | PINTURAA LA CALÇ:                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.                    |           |      |       |
|    |      |    | Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | PINTURAA AL CIMENT:                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.                                              |           |      |       |
|    |      |    | Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | PINTURAA AL LÀTEX:                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula líquida:                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Al tacte: < 30                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Totalment sec: < 2 h                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula seca:                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Adherència (UNE 48-032): <= 2                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | PINTURA PLÀSTICA:                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula líquida:                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat |           |      |       |
|    |      |    | - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Al tacte: < 1 h                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | - Totalment sec: < 2 h                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Pes específic:                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Rendiment: > 6 m2/kg                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula seca:                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Adherència (UNE 48-032): <= 2                                                                                                                                                                          |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |  |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|--|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacitat de recobriment (UNE 48-259): Relació constant <math>\geq 0,98</math></li><li>- Resistència al rentat (DIN 53778):<ul style="list-style-type: none"><li>- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: <math>\geq 1000</math> cicles</li><li>- Pintura plàstica per a exteriors: <math>\geq 5000</math> cicles</li></ul></li><li>- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir</li><li>- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir</li></ul> <p><b>PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:</b></p> <p>Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes</p> <p>Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir</p> <p>Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir</p> <p>Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir</p> <p><b>PINTURA ACRÍLICA:</b></p> <p>Característiques de la pel·lícula líquida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics</li><li>- Temps d'assecatge a <math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math> i <math>50\% \pm 5\%</math> HR (INTA 16 02 29):<ul style="list-style-type: none"><li>- Al tacte: <math>&lt; 4</math> h</li><li>- Totalment sec: <math>&lt; 14</math> h</li></ul></li></ul> <p>Característiques de la pel·lícula seca:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.</li><li>- Ha de ser resistent a la intempèrie.</li></ul> <p><b>ESMALT GRAS:</b></p> <p>Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.</p> <p>Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): <math>&gt; 30^{\circ}\text{C}</math></p> <p>Temps d'assecatge a <math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math> i <math>50\% \pm 5\%</math> HR (INTA 16 02 29):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Al tacte: <math>&lt; 1</math> h</li><li>- Totalment sec: <math>&lt; 6</math> h</li></ul> <p>Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.</p> <p><b>ESMALT SINTÈTIC:</b></p> <p>No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).</p> <p>Característiques de la pel·lícula líquida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.</li><li>- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.</li><li>- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): <math>&lt; 25</math> micres</li><li>- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): <math>&gt; 30^{\circ}\text{C}</math></li><li>- Temps d'assecatge a <math>23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}</math> i <math>50\% \pm 5\%</math> HR (INTA 16 02 29):<ul style="list-style-type: none"><li>- Al tacte: <math>&lt; 3</math> h</li><li>- Totalment sec: <math>&lt; 8</math> h</li></ul></li><li>- Material volàtil (INTA 16 02 31): <math>\geq 70 \pm 5\%</math></li><li>- Rendiment per a una capa de 30 micres: <math>\geq 5</math> m<sup>2</sup>/kg</li><li>- Índex d'anivellament a <math>23 \pm 2^{\circ}\text{C}</math> i <math>50 \pm 5\%</math> HR (INTA 16 02 89): <math>\geq 5</math></li><li>- Índex de despreniments a <math>23 \pm 2^{\circ}\text{C}</math> i <math>50 \pm 5\%</math> HR (INTA 16 02 88): <math>\geq 4</math></li></ul> <p>Característiques de la pel·lícula seca:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.</li><li>- Adherència (UNE 48-032): <math>\leq 2</math></li><li>- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).</li><li>- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): <math>&lt; 6</math> unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)</li><li>- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys moderats<ul style="list-style-type: none"><li>- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): <math>&lt; 0,12</math></li></ul></li></ul> <p><b>ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:</b></p> <p>Característiques de la pel·lícula líquida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits</li></ul> |           |      |       |  |  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 3$  h

- Totalment sec:  $< 8$  h

- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$

- Índex de despeniments a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys petits

- Adherència i resistència a l'impacte:

|                                          | A les 24 h | Al cap de 7 dies |
|------------------------------------------|------------|------------------|
| Adherència al quadriculat:               | 100%       | 100%             |
| Impacte directe o indirecte:             |            |                  |
| Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266) | Bé         | Ha de complir    |

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats

- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits

- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

- Resistència química:

- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies

- A l'àcid làctic al 5%: 15 dies

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies

- A l'oli de cremar: Cap modificació

- A l'xilol: Cap modificació

- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies

- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 3$  h

- Totalment sec:  $< 8$  h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys petits

- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a  $20^{\circ}\text{C}$ : 1 - 2 h

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.<br>ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:<br>Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.<br>Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable<br>Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: < 20 min<br>- Totalment sec: < 1 h<br>ESMALT DE CLORCAUTXÚ:<br>Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.<br>Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: < 30 min<br>- Totalment sec: < 2 h<br>Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.<br>ESMALT EPOXI:<br>Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.<br>Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C<br>Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: < 30 min<br>- Totalment sec: < 10 h<br>Ha de tenir bona resistència al desgast.<br>Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.<br>Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):<br>- Tracció: >= 16 N/mm <sup>2</sup><br>- Compressió: >= 85 N/mm <sup>2</sup><br>Resistència a la temperatura: 80°C<br>PASTA PLÀSTICA DE PICAR:<br>Característiques de la pel·lícula líquida:<br>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.<br>- Ha de tenir una consistència adequada.<br>- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres<br>- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: < 1 h<br>- Totalment sec: < 2 h<br>- Pes específic: < 17 kN/m <sup>3</sup><br>- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%<br>Característiques de la pel·lícula seca:<br>- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.<br>- Adherència (UNE 48-032): <= 2<br>- Resistència al rentat (DIN 53778):<br>- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles<br>- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles<br>- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir<br>- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir<br>- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes<br>- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir<br>- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir<br>- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir |           |      |       |

| Nº                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| <p>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</p> <p>PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:</p> <p>Subministrament: En pots o bidons.</p> <p>Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.</p> <p>PINTURA A LA CALÇ:</p> <p>Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.</p> <p>La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.</p> <p>Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.</p> <p>PINTURA AL CIMENT:</p> <p>Subministrament: En pols, en envasos adequats.</p> <p>Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |             |           |      |       |
| <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |             |           |      |       |
| <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |             |           |      |       |
| <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</p> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:</p> <p>A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació del fabricant</li> <li>- Nom comercial del producte</li> <li>- Identificació del producte</li> <li>- Codi d'identificació</li> <li>- Pes net o volum del producte</li> <li>- Data de caducitat</li> <li>- Instruccions d'ús</li> <li>- Dissolvents adequats</li> <li>- Límits de temperatura</li> <li>- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat</li> <li>- Toxicitat i inflamabilitat</li> <li>- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components</li> <li>- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà</li> </ul> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:</p> <p>A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació del fabricant</li> <li>- Nom comercial del producte</li> <li>- Identificació del producte</li> <li>- Codi d'identificació</li> <li>- Pes net o volum del producte</li> <li>- Toxicitat i inflamabilitat</li> </ul> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:</p> <p>A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació del fabricant</li> <li>- Nom comercial del producte</li> <li>- Identificació del producte</li> <li>- Codi d'identificació</li> <li>- Pes net o volum del producte</li> </ul> |      |    |             |           |      |       |

## Plec de Condicions Tècniques

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

## OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
  - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
  - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
  - Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

## OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m<sup>2</sup>) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

## OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despeniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despeniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1</li> <li>- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518</li> <li>- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250</li> <li>- Resistència a agents químics UNE 48027</li> <li>- Conservació de la pintura INTA 16.02.26</li> <li>- Resistència al calor UNE 48033</li> </ul> |           |      |       |

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

### B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

#### VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

#### VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

#### VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres:  $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 89):  $\geq 5$
- Índex de despreniments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 88):  $\geq 4$
- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 29):
  - Al tacte:  $< 5 \text{ h}$
  - Totalment sec:  $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Resistència a l'abasió (UNE 56-818): Danys moderats

**VERNÍS DE POLIURETÀ:****Característiques de la pel·lícula líquida:**

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

**Característiques de la pel·lícula seca:**

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Resistència a l'abasió (UNE 56-818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

|                                          | A les 24 h | Al cap de 7 dies |
|------------------------------------------|------------|------------------|
| Adherència al quadriculat:               | 100%       | 100%             |
| Impacte directe o indirecte:             |            |                  |
| Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266) | Bé         | Ha de complir    |

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

**VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:**

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

**VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:**

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

**VERNÍS FENÒLIC:**

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

**VERNÍS D'UREA-FORMOL:****Característiques de la pel·lícula líquida:**

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Índex de despreniments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$

- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 30$  min

- Totalment sec:  $< 3$  h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

### OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalts, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.

- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

### OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160.289
- Índex de despreniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

## B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida: Producte a base de resines especials i agents fungicides i insecticides per a evitar el to blavó i el podriment
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat

- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres:  $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 89):  $\geq 5$
- Índex de despreniments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 88):  $\geq 4$
- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 29):
  - Al tacte:  $< 5 \text{ h}$
  - Totalment sec:  $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 89):  $\geq 5$
- Índex de despreniments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 88):  $\geq 4$
- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\% \text{ HR}$  (INTA 16 02 29):
  - Al tacte:  $< 1 \text{ h}$
  - Totalment sec:  $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

|                                          | A les 24 h | Al cap de 7 dies |
|------------------------------------------|------------|------------------|
| Adherència al quadriculat:               | 100%       | 100%             |
| Impacte directe o indirecte:             |            |                  |
| Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266) | Bé         | Ha de complir    |

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistència a la calor (UNE 48-033): Fins a 250°C</li> <li>- Resistència química: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al'àcid cítric al 10%: 15 dies</li> <li>- Al'acid làctic al 5%: 15 dies</li> <li>- Al'àcid acètic al 5%: 15 dies</li> <li>- Al'oli de cremar: Cap modificació</li> <li>- Al xilol: Cap modificació</li> <li>- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies</li> <li>- Al'aigua: 15 dies</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | <b>VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:</b><br>Tems d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts<br>Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <b>VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:</b><br>Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.<br>Tems d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <b>VERNÍS FENÒLIC:</b><br>Tems d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <b>VERNÍS D'UREA-FORMOL:</b><br>Característiques de la pel·lícula líquida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs</li> <li>- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): &gt;= 30°C</li> <li>- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): &gt;= 5</li> <li>- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): &gt;= 4</li> <li>- Tems d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al tacte: &lt; 30 min</li> <li>- Totalment sec: &lt; 3 h</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula seca: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha de ser de color estable i insaponificable.</li> <li>- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).</li> <li>- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): &lt; 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)</li> <li>- Adherència (UNE 48-032): &lt;= 2</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | <b>BREA EPOXI:</b><br>El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).<br>Relació resina epoxi/quitrà: 40/60<br>Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C<br>Tems d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h<br>Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres<br>Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir<br>Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | <b>IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:</b><br>Característiques de la pel·lícula líquida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.</li> <li>- Pigment: &gt;= 26% de mini de plom electrolític</li> <li>- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): &gt;= 99,6%</li> <li>- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): &lt; 50 micres</li> <li>- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): &gt; 25°C</li> <li>- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): &gt; 3</li> <li>- Tems d'assecatge a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al tacte: &lt; 1 h</li> <li>- Totalment seca: &lt; 6 h</li> </ul> </li> <li>- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): &gt; 18 kN/m<sup>3</sup></li> <li>- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: &gt; 4 m<sup>2</sup>/kg</li> </ul> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|
|    |      |    | Característiques de la pel·lícula seca:<br>- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): $\geq 150$ h<br>- Adherència (UNE 48-032): $\leq 2$<br>IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:<br>Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.<br>Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$<br>Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: $< 1$ h<br>- Totalment seca: $< 18$ h<br>Pes específic a $20^{\circ}\text{C}$ : $> 23$ kN/m <sup>3</sup><br>Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: $> 4$ m <sup>2</sup> /kg<br>IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:<br>Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.<br>Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$<br>Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: $< 45$ min<br>- Totalment seca: $< 4$ h<br>Pes específic a $20^{\circ}\text{C}$ : $> 17,3$ kN/m <sup>3</sup><br>Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: $> 4$ m <sup>2</sup> /kg<br>IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:<br>Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.<br>Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: $< 15$ min<br>- Totalment seca: $< 2$ h<br>Pes específic a $20^{\circ}\text{C}$ : $> 13,5$ kN/m <sup>3</sup><br>Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: $> 4$ m <sup>2</sup> /kg<br>IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:<br>Característiques de la pel·lícula líquida:<br>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs<br>- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat<br>- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: $< 30$ min<br>- Totalment seca: $< 2$ h<br>Característiques de la pel·lícula seca:<br>- Adherència (UNE 48-032): $\leq 2$<br>IMPRIMACIÓ FOSFATANT:<br>Característiques de la pel·lícula líquida:<br>- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs<br>- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat<br>- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):<br>- Al tacte: $< 15$ min<br>- Totalment seca: $< 1$ h<br>Característiques de la pel·lícula seca:<br>- Gruix de la capa: 4 - 10 micres<br>- Adherència (UNE 48-032): $\leq 2$<br>LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:<br>Dilució del 25 al 50%<br>Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat<br>pH (c.c.): 10,5<br>PINTURA DECAPANT:<br>Ha de ser d'evaporació ràpida. |           |      |       |  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.</p> <p>Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.</p> <p>POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:</p> <p>Temps d'assecatge: <math>\leq 30</math> min</p> <p>Temps d'assecatge per a repintar: <math>&gt; 8</math> h</p> <p>Pes específic: <math>13 \text{ kN/m}^3</math></p> <p>PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:</p> <p>Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.</p> <p>Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.</p> <p>Adherència (UNE 48-032): <math>\leq 2</math></p> <p>SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:</p> <p>pH sobre T.Q.: 7,75</p> <p>SEGELLADORA:</p> <p>Característiques de la pel·lícula líquida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.</li> <li>- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat</li> <li>- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): <math>&lt; 60</math> micres</li> <li>- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): <math>&gt; 30^\circ\text{C}</math></li> <li>- Temps d'assecatge a <math>23 \pm 2^\circ\text{C}</math> i <math>50 \pm 5\%</math> HR (INTA 16 02 29): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al tacte: 30 min - 4 h</li> <li>- Totalment seca: <math>&lt; 12</math> h</li> </ul> </li> <li>- Rendiment per a una capa de 60 micres: <math>&gt; 10 \text{ m}^2/\text{kg}</math></li> </ul> <p>Característiques de la pel·lícula seca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherència (UNE 48-032): <math>\leq 2</math></li> </ul> <p>SOLUCIÓ DE SILICONA:</p> <p>Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha de impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.</p> <p>Rendiment: <math>&gt; 3 \text{ m}^2/\text{l}</math></p> <p>Temps d'assecatge al tacte a <math>20^\circ\text{C}</math>: <math>&lt; 1</math> h</p> |           |      |       |
|    |      |    | <p>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</p> <p>Subministrament: En pots o bidons.</p> <p>Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</p> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:</p> <p>A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificació del fabricant</li> <li>- Nom comercial del producte</li> <li>- Identificació del producte</li> <li>- Acabat, en el vernís</li> <li>- Codi d'identificació</li> <li>- Pes net o volum del producte</li> <li>- Data de caducitat</li> <li>- Instruccions d'ús</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
  - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
  - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
  - Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

#### OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la molla dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

#### OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160.289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p><b>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:</b><br/>           No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i /o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.<br/>           En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d' un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.<br/>           Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.</p> <p><b>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:</b><br/>           Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.<br/>           Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.<br/>           Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.</p> |           |      |       |

## B9CZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

#### BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

#### PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:

Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Diàmetre: 15 - 18 cm

Alçària: 5 - 7 cm

Resistència a la compressió:  $\geq 15 \text{ N/mm}^2$

#### PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:

Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.

A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Diàmetre: 11 - 13 cm

Alçària: 3 - 5 cm

Resistència a la compressió:  $\geq 15 \text{ N/mm}^2$

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

#### BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

#### SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:

Subministrament: Embalades.

Emmagatzematge: En el seu envàs.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B9Q1 PARQUETS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Posts de fusta per a parquet.

S'han considerat els tipus següents:

- Plaques formades per llistons encolats
- Posts de cantells rectes per a parquets adherits
- Posts de cantells encadellats per a parquets clavats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.

La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

La fusta ha de tenir l'estabilitat dimensional suficient perquè després de sotmetre el parquet a l'assaig de la norma UNE EN 1910, continuï complint les condicions de planor establertes a la norma UNE 56-810.

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I

Espècies de fusta admissibles:

- Frondoses amb duresa (UNE 56534):  $\geq 2,5$
- Coníferes amb pes específic al 12% d'humitat (UNE 56531):  $\geq 4,5 \text{ kN/m}^3$

Humitat de les peces (H) (UNE 56-529)

- Per a zones de litoral:  $9\% \leq H \leq 11\%$
- Per a zones interior peninsular:  $7\% \leq H \leq 9\%$

Resistència a la flexió:  $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar  $D < 2 \text{ mm}$ , Nus negre  $D < 1 \text{ mm}$

Toleràncies:

- Gruix:  $\pm 0,3 \text{ mm}$

PLAQUES:

Peça de parquet de fusta massissa formada per la unió encolada de llistonets de classe I o II.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplada x gruix.

Toleràncies:

- Llargària:  $\pm 0,2 \text{ mm}$
- Amplària:  $+ 0,1 \text{ mm}$ ,  $- 0,2 \text{ mm}$

POSTS PER A PARQUETS ADHERITS:

Posts de fusta massissa de classe I.

El post ha d'estar mecanitzat a tot el seu perímetre a la cara inferior, o tenir els cantells amb un angle cap a l'interior ( $6^\circ$ ), per a evitar que l'adhesiu pugui.

La cara inferior ha de tenir dues ranures per a millorar l'adherència, de fondària  $< 1/5$  gruix del post.

Llargària: 200 - 450 mm

Amplària: 50 - 70 mm

Gruix: 10 - 14 mm

Toleràncies:

- Llargària:  $\pm 0,2 \text{ mm}$
- Amplària:  $+ 0,1 \text{ mm}$ ,  $- 0,2 \text{ mm}$

POSTS ENCADELLATS PER A PARQUET CLAVAT:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | Llistons d'empostissar de fusta massissa de classe I encadellats en els costats oposats.<br>Llargària: 350 - 600 mm<br>Amplària: 70 - 140 mm<br>Gruix: 17 - 22 mm<br>Toleràncies:<br>- Llargària: $\pm 5$ mm<br>- Amplària: $\pm 0,5$ mm<br>FUSTA DE ROURE:<br>La fusta ha de ser dura i compacta, resistent a les alternances de sequedat i humitat i de gran resistència mecànica.<br>La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color groguenc clar amb reflexos brillants deguts a l'albeca blanca, al duramen vermellós i als amplis radis medul·lars.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,7 - 0,75<br>FUSTA DE BOLONDO O ELONDO:<br>La fusta ha de ser de gra gros, imputrescible, d'estructura homogènia i de gran resistència mecànica.<br>La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color terrós groguenc amb reflexos rojencs.<br>Amb l'acció directa de la llum, el color va enfosquint-se gradualment.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,9 - 1<br>FUSTA DE CASTANYER:<br>La fusta ha de ser semidura, de fibra fina, flexible, molt elàstica i consistent.<br>La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color groguenc amb aigües griseses, degudes a l'albeca blanca i al duramen vermell fosc.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,55 - 0,75<br>FUSTA DE JATOBÀ:<br>La fusta ha de ser dura, de fibra recta generalment, de gra fi o mig.<br>Ha de tenir un color terrós rogenc, amb vetejat fi, amb brillantor.<br>Pot tenir petites incrustacions pètries o cristalls.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,95 – 0,97<br>FUSTAD'IPÉ:<br>La fusta ha de ser dura, de fibra entrelaçada i gra fi o mig, de gran resistència mecànica.<br>La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color blanc groguenc a l'albeca i terrós rogenc al duramen.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,9 - 1<br>FUSTA DE MERBEAU:<br>La fusta ha de ser dura, de fibra recta o entrelaçada, de gra gros, amb dipòsits de color groc.<br>La seva textura ha de ser llisa i ha de ser de color groc pàl·lid a l'albeca i de color marró fosc o marró gris al duramen.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,73 – 0,83<br>FUSTA DE SUCUPIRÀ:<br>Fusta molt dura de fibra recta o entrelaçada, de gra mig, resistent als fongs, els insectes, i els tèrmits.<br>La seva textura ha de ser llisa ha de tenir un color blanc gris a l'albeca i marró fosc o marró vermellós al duramen.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,915<br>FUSTA DE PI:<br>Fusta semi-dura, de gra fi o mig, de fibra recta. Els anells de creixement estan molt marcats , amb un gruix de 1,5 a 3 mm.<br>Ha de tenir un color groc pàl·lid a l'albeca i vermellós al duramen.<br>Densitat kg/dm <sup>3</sup> : 0,50 – 0,59 |           |      |       |

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p> <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</p> <p>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:</p> <p>Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca del fabricant i país d'origen</li> <li>- Designació del tipus de fusta</li> <li>- Dimensions nominals i quantitat subministrada</li> <li>- Contingut d'humitat</li> </ul> <p>OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecció visual del material a la seva recepció.</li> <li>- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitat mínima de la fusta (UNE-EN 13226)</li> <li>- Densitat</li> <li>- Duresa (UNE 56534)</li> <li>- Grau d'humitat (UNE 56810)</li> <li>- Resistència a la flexió</li> <li>- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1910)</li> <li>- Característiques geomètriques.</li> </ul> </li> </ul> <p>En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.</p> <p>Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.</p> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l' entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.</p> <p>Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.</p> <p>Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.</p> |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>B9U7 SÒCOLS DE FUSTA</b></p> <p>1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS</p> <p>Sòcol de fusta de secció rectangular.</p> <p>S'han considerat els tipus de fusta següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Roure envernissat</li> <li>- Castanyer envernissat</li> <li>- Pi per a pintar</li> </ul> <p>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</p> <p>La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.</p> <p>FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:</p> <p>Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.</p> <p>La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.</p> <p>La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.</p> <p>Els angles i les arestes han de ser rectes.</p> <p>Llargària: <math>\geq 100</math> cm</p> <p>Gruix: <math>\geq 0,8</math> cm</p> <p>Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10</p> <p>Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Toleràncies:

- Llargària: + 5 mm
- Amplària:  $\pm 0,5$  mm
- Gruix:  $\pm 0,3$  mm

FUSTA DE ROURE:

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I

Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm<sup>3</sup>

Gruix de la pel·lícula de vernís:  $\geq 80$  micres

Toleràncies:

- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de  $D < 2$  mm, Nusos negres de  $D < 1$  mm

FUSTA DE CASTANYER:

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I

Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm<sup>3</sup>

Gruix de la pel·lícula de vernís:  $\geq 80$  micres

Toleràncies:

- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de  $D < 2$  mm, Nusos negres de  $D < 1$  mm

FUSTA DE PI:

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II

Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm<sup>3</sup>

Toleràncies:

- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de  $D < 50\%$  amplària peça, Nusos negres de  $D < 20\%$  amplària peça

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.

Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:

- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B9V1 ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esglaó de pedra natural, de dues peces, davanter i estesa, provinent de roques sanes d'estructura compacta.

S'han considerat els tipus següents:

- Pedra calcària
- Pedra granítica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Han de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana, excepte en cares exfoliades de forma natural.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).</p> <p>Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.</p> <p>En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.</p> <p>El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.</p> <p><b>PEDRA CALCÀRIA:</b></p> <p>Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.</p> <p>La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.</p> <p><b>PEDRA GRANÍTICA:</b></p> <p>Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.</p> <p>No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.</p> <p><b>RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:</b></p> <p>L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.</p> <p>Els requisits de les rajoles de pedra natural per a ús en paviments exteriors són els següents:</p> <p>Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371</p> <p>Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (<math>F \leq 20</math> kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC</p> <p>Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341 .</p> <p>Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.</p> <p>Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755</p> <p>Toleràncies:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:<ul style="list-style-type: none"><li>- Classe 1 (marcat P1):<ul style="list-style-type: none"><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>\leq 700</math> mm: <math>\pm 4</math> mm</li><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>&gt; 700</math> mm: <math>\pm 5</math> mm</li><li>- Rajoles de vores partides: <math>\pm 10</math> mm</li></ul></li><li>- Classe 2 (marcat P2):<ul style="list-style-type: none"><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>\leq 700</math> mm: <math>\pm 2</math> mm</li><li>- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <math>&gt; 700</math> mm: <math>\pm 3</math> mm</li><li>- Rajoles de vores partides: <math>\pm 10</math> mm</li></ul></li></ul></li><li>- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:<ul style="list-style-type: none"><li>- Classe 1 (marcat D1):<ul style="list-style-type: none"><li>- Llargària <math>&lt; 700</math> mm : 6 mm</li><li>- Llargària <math>\geq 700</math> mm : 8 mm</li></ul></li><li>- Classe 2 (marcat D2):<ul style="list-style-type: none"><li>- Llargària <math>&lt; 700</math> mm : 3 mm</li><li>- Llargària <math>\geq 700</math> mm : 6 mm</li></ul></li></ul></li><li>- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):<ul style="list-style-type: none"><li>- Vora recta més llarga <math>&gt; 0,5</math> m:<ul style="list-style-type: none"><li>- Cara de textura fina: <math>\pm 2</math> mm</li><li>- Cara de textura gruixuda: <math>\pm 3</math> mm</li></ul></li><li>- Vora recta més llarga <math>&gt; 1</math> m:<ul style="list-style-type: none"><li>- Cara de textura fina: <math>\pm 3</math> mm</li><li>- Cara de textura gruixuda: <math>\pm 4</math> mm</li></ul></li><li>- Vora recta més llarga <math>&gt; 1,5</math> m:<ul style="list-style-type: none"><li>- Cara de textura fina: <math>\pm 4</math> mm</li><li>- Cara de textura gruixuda: <math>\pm 6</math> mm</li></ul></li></ul></li></ul> <p><b>RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057</b></p> <p>Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades</p> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat: Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/des glaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abradió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactibilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:
    - 12<E<=15: ±1,5 mm
    - 15<E<=30: ±10%
    - 30<E<=80: ±3 mm
    - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
  - Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
- En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

| Longitud o amplària nominal en mm.  | <600 | >=600  |
|-------------------------------------|------|--------|
| Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm | ±1mm | ±1,5mm |
| Gruix d'arestes bisellades > 50mm   | ±2mm | ±3 mm  |

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Al l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)
- La durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D' ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

A l'emballatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígitos de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

| Nº                                                                                                                                                                                                                                             | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| <b>BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS</b>                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| <b>1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS</b>                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin. |      |    |             |           |      |       |
| <b>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</b>                                                                                                                                                                                                              |      |    |             |           |      |       |
| El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.                                      |      |    |             |           |      |       |
| <b>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</b>                                                                                                                                                                                      |      |    |             |           |      |       |
| Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| - Material                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |
| - Tipus                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| - Diàmetres                                                                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.                                                                                                                                           |      |    |             |           |      |       |
| <b>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</b>                                                                                                                                                                                                       |      |    |             |           |      |       |
| Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.                                                                                                                                                                      |      |    |             |           |      |       |
| <b>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</b>                                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.                                                                                                                                                            |      |    |             |           |      |       |
| <b>BFY ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS</b>                                                                                                                                                                                      |      |    |             |           |      |       |
| <b>1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS</b>                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| S'han considerat els tipus següents:                                                                                                                                                                                                           |      |    |             |           |      |       |
| - Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| - Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| <b>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</b>                                                                                                                                                                                                              |      |    |             |           |      |       |
| El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.                                      |      |    |             |           |      |       |
| <b>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</b>                                                                                                                                                                                      |      |    |             |           |      |       |
| Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| - Material                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |
| - Tipus                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |             |           |      |       |
| - Diàmetres                                                                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.                                                                                                                                           |      |    |             |           |      |       |
| <b>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</b>                                                                                                                                                                                                       |      |    |             |           |      |       |
| Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.                                                                                                                                                                      |      |    |             |           |      |       |
| <b>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</b>                                                                                                                                                                                                  |      |    |             |           |      |       |
| La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.                                                                                                                                                            |      |    |             |           |      |       |
| <b>BM12 CENTRALS DE DETECCIÓ</b>                                                                                                                                                                                                               |      |    |             |           |      |       |
| <b>1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS</b>                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.                                    |      |    |             |           |      |       |
| <b>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</b>                                                                                                                                                                                                              |      |    |             |           |      |       |
| En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.                                                                                                                              |      |    |             |           |      |       |
| A l'interior hi ha d'haver:                                                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| - Un transformador                                                                                                                                                                                                                             |      |    |             |           |      |       |
| - Un equip de rectificadors                                                                                                                                                                                                                    |      |    |             |           |      |       |
| - Una bateria d'acumulació                                                                                                                                                                                                                     |      |    |             |           |      |       |
| - Un avisador acústic                                                                                                                                                                                                                          |      |    |             |           |      |       |
| - Un circuit imprès                                                                                                                                                                                                                            |      |    |             |           |      |       |



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Un carregador automàtic de bateria</p> <p>A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.</p> <p>La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.</p> <p>Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic</p> <p>Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu</p> <p>Autonomia de la bateria en vigilància: &gt;= 12 h</p> <p>Autonomia de la bateria en alarma: &gt;= 15 min</p> <p>Tensió de treball: 24 V, corrent continu</p> <p>CENTRALS D'INCENDIS:</p> <p>A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el pulsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.</p> <p>Mòdul de zones format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció</li> <li>- Un pulsador de prova d'alarma</li> <li>- Un pulsador de prova d'avaria</li> <li>- Un pulsador per a activar l'alarma</li> </ul> <p>Mòdul de control, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa</li> <li>- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria</li> <li>- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica</li> <li>- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica</li> <li>- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació</li> </ul> <p>CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:</p> <p>A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els pulsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.</p> <p>Mòdul de control, format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un indicador de concentració de CO en ppm</li> <li>- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador</li> <li>- Un interruptor d'alarma acústica</li> <li>- Un interruptor de "parada-servei"</li> <li>- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica</li> <li>- Un indicador lluminós de "servei"</li> </ul> <p>Mòdul de zones, ha d'estar format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un indicador lluminós d'avaria</li> <li>- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància</li> <li>- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica</li> <li>- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors</li> </ul> <p>Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.</p> |           |      |       |
|    |      |    | <p>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</p> <p>Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.</p> <p>Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ</p> <p>OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

### BM13 SIRENES

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.

S'han considerat els tipus següents:

- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)

S'han considerat els complements següents:

- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.

Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3. Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complet i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.

El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:

- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)

Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminós, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

UNE-EN 54-3:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

UNE-EN 54-3/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a seguretat contra incendis:
- Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.

No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment

No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
  - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació
  - Les gammes de freqüència d'alimentació
  - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
  - La freqüència acústica principal
  - Codi IP segons la norma EN 60529
  - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i

manteniment

##### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.

- Sol·licitar a l' empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament

- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:

- Polsadors (marca, model, especificacions)

- Mòduls de control (marca, model, especificacions)

- Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)

- Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)

- Sirenes (marca, model, especificacions)

- Cablejat (secció, tipus d'aïllament)

- Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)

- Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)

- Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)

- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

#### BM14 POLSADORS D'ALARMA

##### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.

S'han considerat els tipus de polsadors següents:

- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil

- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.

Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.

L'element fràgil ha d' estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'acciioni.

La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textos de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.

A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.

A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.

Intensitat admissible:  $\leq 80$  mA

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Tensión. REBT 2002

UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada pulsador ha d' anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el pulsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del pulsador, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l' empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Pulsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació , especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n' hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d' aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

## BM21 HIDRANTS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Hidrants.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Pressió de treball: &lt;= 30 bar</p> <p>Material de construcció: Fosa</p> <p>Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable</p> <p>Material de la vàlvula: Bronze</p> <p>Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica</p> <p>Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat</p> <p>Gruix de l'anoditzat dels racords: &gt;= 20 micres</p> <p>Característiques mecàniques del material dels racords:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistència a la tracció: &gt;= 290 N/mm2</li> <li>- Mòdul d'elasticitat: &gt;= 240 N/mm2</li> <li>- Allargament: &gt;= 8%</li> <li>- Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): 95 aproximadament</li> </ul> <p>HIDRANT DE COLUMNA SECA:</p> <p>Ha d'estar format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.</li> <li>- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.</li> <li>- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.</li> </ul> <p>Els tres elements han d'estar embridats entre ells.</p> <p>HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:</p> <p>Ha d'estar format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.</li> <li>- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.</li> </ul> <p>HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:</p> <p>Ha d'estar format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un pericó de registre</li> <li>- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.</li> </ul> <p>El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.</p> |           |      |       |
|    |      |    | <p>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</p> <p>Subministrament: Empaquetats en caixes.</p> <p>Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</p> <p>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>NORMATIVA GENERAL:</p> <p>Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.</p> <p>UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 45 mm.</p> <p>UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 70 mm.</p> <p>UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 100 mm.</p> <p>UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión. Procedimientos de verificación.</p> <p>HIDRANTS DE COLUMNA SECA:</p> <p>UNE 23405:1990 Hidrante de columna seca.</p> <p>HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:</p> <p>UNE 23406:1990 Lucha contra incendios. Hidrante de columna húmeda.</p> <p>HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |

| Nº                                                                    | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| UNE 23407:1990 Lucha contra incendios. Hidrante bajo nivel de tierra. |      |    |             |           |      |       |

**BM31 EXTINTORS****1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a mà o transportat, i que en condicions de funcionament té una massa menor o igual a 20 kg.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estès per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitza
- Els espais lliures per a proves successives

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de Aparatos a Presión.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny:
  - Pressió màxima de servei (disseny)

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- nº placa
- Data 1a Prova i successives
- Dades etiqueta de característiques:
  - Nom del fabricant importador
  - Temperatura màxima i mínima de servei
  - Productes continguts i quantitat d'equips
  - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
  - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
  - Instruccions funcionament
- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

### BMV PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA I...

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

### D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM III/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça

- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$

- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$

- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

## 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

## D071 MORTERS AMB ADDITIUS

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Inclúsor d'aire

- Hidròfug

- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM III/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça

- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$

- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$

- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

### 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.  
No s'han de mesclar morters de composició diferent.  
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

## D07J PASTES DE GUIX

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C  $\geq 50$ .

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A):  $17 \leq A \leq 18$  l

Temperatura de l'aigua:  $\geq 5^{\circ}\text{C}$

### 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre  $5^{\circ}\text{C}$  i  $40^{\circ}\text{C}$ .

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E44 ESTRUCTURES D'ACER

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves

PILARS:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no és necessari que es pinti, es suficient que estigui neta de pols, oli, greixos i pellofa de laminació.

L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.

Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.

La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.

Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:

- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

#### COL-LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats amb característiques mecàniques d'acord amb la UNE-EN ISO 898-1. Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals que els siguin d'aplicació.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts al apartat 640.5.1.1 del PG3

#### COL-LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |  |  |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|--|--|
|    |      |    | <p>Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.</p> <p>Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.</p> <p>Els cargols i les femelles no s'han de soldar.</p> <p>S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.</p> <p>Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.</p> <p>En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreteresar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.</p> <p>Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.</p> <p>S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.</p> <p>El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mètode de control del parell torsor</li><li>- Mètode del gir de femella</li><li>- Mètode de l'indicador directe de tensió</li></ul> <p>Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.</p> <p>La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.</p> <p><b>COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:</b></p> <p>Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Metàl·lic per arc amb elèctrode recobert (per arc manual)</li><li>- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa</li><li>- Per arc submergit amb fil/filferro</li><li>- Per arc submergit amb rodó/elèctrode nu</li><li>- Per arc amb gas inert</li><li>- Per arc amb gas actiu</li><li>- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu</li><li>- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert</li><li>- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert</li><li>- Per arc d'espàrrecs</li></ul> <p>Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.</p> <p>A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, l'ordre a seguir, les especificacions del procés i les mesures per a evitar l'esquinçament laminar.</p> <p>Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.</p> <p>La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.</p> <p>Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.</p> <p>Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.</p> <p>Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.</p> <p>El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components</p> |           |      |       |  |  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A

\* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es demanarà al taller de fabricació la certificació d'haver realitzat l'adequat control dimensional dels perfils i altres elements utilitzats en la construcció de les peces d'estructura.
- En perfils conformats i buits, control dimensional del subministra del taller. Sobre un 10% de les peces rebudes de taller, es farà una mesura de la longitud i de la fletxa.
- Recepció i aprovació del pla de muntatge del contractista.
- Control geomètric de l'element acabat. Mesura del desplom i fletxa d'un 10% dels elements verticals i d'un 10% de les bigues. Així mateix sobre un 10% dels elements estructurals muntats en obra, es farà una mesura de les dimensions principals.

UNIONS SOLDADES:

- Examen de la qualificació dels soldadors que intervinguin:
  - Els soldadors tenen que estar certificats per un organisme acreditat i qualificar-se d'acord amb la norma UNE-EN 287-1
  - Cada tipus de soldadura necessita una qualificació específica de soldador
- Inspecció del equip de soldatge. Recepció dels corresponents certificats d'homologació:
  - Els components a soldar tenen que estar correctament col·locats i fixes mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, però no mitjançant soldadures addicionals, i tenen que ser accessibles per el soldador.
  - Es comprovarà que les dimensions finals estan dins de les toleràncies admissibles.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Inspecció visual de les superfícies d'acer que s'han de soldar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les superfícies i vores tenen que ser els apropiats pel procés que s'utilitzi i estar lliures de fissures, entalladures, materials que afecten al procés o qualitat de les soldadures i humitat.</li> </ul> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.</p> <p>La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.</p> <p>La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.</p> <p>UNIONS SOLDADES:</p> <p>La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.</p> <p>Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.</p> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.</li> <li>- Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.</li> </ul> <p>UNIONS SOLDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tots els soldadors que intervinguin en algun moment en la preparació o construcció de l'estructura, han de tenir el corresponent certificat d'homologació personal.</li> <li>- Els procediments de soldadura utilitzats en les diverses fases de l'obra, han de tenir els corresponents certificats d'homologació.</li> <li>- La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.</li> </ul> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Els punts de control més destacables són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecció visual de la unitat acabada.</li> <li>- En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.</li> </ul> <p>UNIONS SOLDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecció visual de totes les unions soldades realitzades a l'obra i d'un 50% de les realitzades a taller, amb observació de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Característiques geomètriques.</li> <li>- Presència d'escòria.</li> <li>- Defectes visibles.</li> </ul> </li> <li>- En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.</li> <li>- Examen no destructiu d'un 10% de les soldadures realitzades segons les normes UNE 14044 i UNE EN 13018, i per assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE EN 1290 i UNE EN 571-1 i la seva acceptació segons les normes UNE EN 1291 i UNE EN 1289</li> </ul> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.</p> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.</p> <p>UNIONS SOLDADES:</p> <p>No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.</p> <p>No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.</p> |           |      |       |

## E691 GELOSIES DE CERÀMICA

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de gelosia de peces ceràmiques o de morter de ciment col·locades amb morter.

Formació de gelosies formades per peces ceràmiques longitudinals col·locades amb estructura metàl·lica



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Replanteig                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Col·locació de les peces                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - Repàs dels junts i neteja del parament                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | GELOSIA DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADES AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Replanteig del espejament en el parament                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - Anivellació i aplomat de les peces                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | - Fixacions definitives                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Neteja del parament                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | CONDICIONS GENERALS:                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | La gelosia ha de ser estable, plana, aplomada i resistent als impactes horitzontals.                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | La manera de col·locar-la ha d'eliminar la possibilitat que pugui arribar a ser sotmesa a cap tensió estructural.                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | L'espejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Les filades han de ser horitzontals.                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Els junts han de ser plens i sense rebaves.                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell l'element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h. |           |      |       |
|    |      |    | Gruix dels junts: 1 cm                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | Toleràncies d'execució:                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Replanteig d'eixos:                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | - Parcial: $\pm 10$ mm                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Extrems: $\pm 20$ mm                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Planor: $\pm 10$ mm/2 m                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Aplomat: $\pm 3$ mm/m, $\pm 9$ mm/total                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Horitzontalitat: $\pm 2$ mm/m, $\pm 6$ mm/total                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Gruix dels junts: $\pm 2$ mm                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti per els junts horitzontal i vertical.                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - Obertures $\leq 1$ m2: No es dedueixen.                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Obertures $> 1$ m2: Es dedueix el 100%.                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | No hi ha normativa de compliment obligatori.                                                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | - Comprovació del replanteig de la planta i l'alçat dels tancaments.                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets dels següents punts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humitat de les peces per l'execució amb morter.</li> <li>- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires o dels elements auxiliars de replanteig utilitzats.</li> <li>- Col·locació de les peces.</li> <li>- Trobades amb sostre a d'altres elements estructurals.</li> </ul> <p>- Comprovació de la geometria del parament vertical</p> <p>- Repàs dels junts i neteja del parament</p> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecció visual de la unitat acabada.</li> <li>- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.</li> </ul> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.</p> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.</p> <p>No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.</p> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.</p> |           |      |       |

## E812 ENGUIXATS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada. L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments. El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments. El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb durò metre Shore C):

- Enguixat a bona vista:  $\geq 50$

- Enguixat reglejat o reglada:  $\geq 55$

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs:  $\leq 120$  cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat:  $\pm 2$  mm

- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

| Parament    |                     | Tipus enguixat                                                  |                                                |
|-------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|             |                     | A bona vista                                                    | reglejat                                       |
| Vertical    | Planor              | $\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$<br>$\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$ | -<br>$\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$              |
|             | Aplomat /planta     | $\pm 10\text{mm}$                                               | 5mm                                            |
| Corbat      | Curvatura prevista  | $\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$                  | $\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$ |
| Horitzontal | Planor              | $\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$<br>$\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$ | -<br>$\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$              |
|             | Nivell previst      | $\pm 10\text{mm}$                                               | $\pm 5\text{mm}$                               |
| Inclinat    | Planor              | $\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$<br>$\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$ | -<br>$\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$              |
|             | Inclinació prevista | $\pm 10\text{mm}$                                               | $\pm 5\text{mm}$                               |

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.

En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

#### FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formi part, d'acord amb els criteris següents:

- Llargàries  $\leq 1$  m: No es dedueixen
- Llargàries  $> 1$  m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

### E825 ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de valència o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter portland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replanteig de l'especejament en el parament</li> <li>- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport</li> <li>- Rejuntat dels junts</li> <li>- Neteja del parament</li> </ul> |           |      |       |
|    |      |    | CONDICIONS GENERALS:                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | S'han de respectar els junts estructurals.                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | Superfície de revestiment entre junts de dilatació: $\leq 20 \text{ m}^2$                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | Distància entre junts de dilatació:                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Parament interior: $\leq 8 \text{ m}$                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Parament exterior: $\leq 3 \text{ m}$                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | Amplària dels junts de dilatació: $\geq 10 \text{ mm}$                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Gruix del morter:                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Morter: 10-15 mm                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Morter adhesiu: 2-3 mm                                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | ENRAJOLAT:                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | Els junts del revestiment han de ser rectes.                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Amplària dels junts:                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: $\geq 1 \text{ mm}$                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola comuna d'elaboració manual: $\geq 5 \text{ mm}$                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Toleràncies d'execució:                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Planor:                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 4 \text{ mm}/2 \text{ m}$                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Amplària junts:                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | - Parament interior $\pm 0,5 \text{ mm}$                                                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | - Parament exterior $\pm 1 \text{ mm}$                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 2 \text{ mm}$                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Rajola refractària o gres: $\pm 1 \text{ mm}$                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | - Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm}/\text{m}$                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | - Horizontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | TRENCADÍS:                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.                                                                                                                                                     |           |      |       |

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m<sup>2</sup> i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures > 1 m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

## E84 CELS RASOS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | S'han considerat els materials següents:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaques d'escaiola</li> <li>- Plaques de fibres minerals o vegetals</li> <li>- Plaques de guix laminat i transformats</li> <li>- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques</li> <li>- Làmel·les de PVC o metàl·liques</li> <li>- Taulers de partícules aglomerades amb ciment</li> <li>- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)</li> <li>- Plaques de fibrociment</li> <li>- Plaques de fusta</li> </ul>                                   |           |      |       |
|    |      |    | S'han considerat els tipus de cel ras següents:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per a revestir, sistema fix</li> <li>- De cara vista, sistema fix</li> <li>- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist</li> <li>- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.</li> <li>- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports</li> <li>- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat</li> <li>- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu</li> </ul> |           |      |       |
|    |      |    | CONDICIONS GENERALS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc., cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Les peces del cel ras han d'estar alineades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |       |
|    |      |    | Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc., no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
|    |      |    | Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Toleràncies d'execució:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 mm/m</li> <li>- ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció</li> </ul> </li> <li>- Nivell: ± 5 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | SUPPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.</p> <p>Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.</p> <p>S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.</p> <p>REGISTRE:</p> <p>Ha d'obrir i tancar correctament.</p> <p>El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.</p> <p>El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.</p> <p>No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.</p> <p>El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.</p> <p>Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.</p> <p>El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.</p> <p>Franquícia entre la fulla i el bastiment: <math>\leq 0,2</math> cm</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Replanteig: <math>\pm 5</math> mm</li><li>- Nivell previst: <math>\pm 2</math> mm</li><li>- Horitzontalitat: <math>\pm 1</math> mm</li></ul> |           |      |       |

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com a mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que són necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdats, etc.)

REGISTRES:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat a l'obra.



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen.

- Obertures  $> 1$  m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

REGISTRES:

Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.

- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.

- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.

- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.

- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.

- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

## E89 PINTATS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures

- Paraments

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:  $\geq 125$  micres

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire  $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent  $> 50$  km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

un cert temps.

**SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:**

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)

- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:**

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

**PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX, FINESTRES, BALCONERES, PORTES VIDRIERES, CEGUES O EXTENSIBLES:**

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%

- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Dedució de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%

- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

**PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:**

m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

**PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:**

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

**PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A

**PER A LA RESTA D'ELEMENTS:**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.

- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.

- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS**

**D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                         | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Inspecció visual de la unitat acabada.                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.            |           |      |       |
|    |      |    | - Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808) |           |      |       |
|    |      |    | CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:                                            |           |      |       |
|    |      |    | Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.                                   |           |      |       |
|    |      |    | CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:           |           |      |       |
|    |      |    | Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.                               |           |      |       |
|    |      |    | No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. |           |      |       |

## E8A ENVERNISATS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:

- 2 capes d'acabat:  $\geq 80$  micres
- 3 capes d'acabat:  $\geq 100$  micres

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire  $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent  $> 50$  km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprendin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | pols.       |           |      |       |

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m2 i  $\leq 2$  m2: Es dedueix el 50%
- Obertures  $> 2$  m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

#### ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

#### ENVERNISSAT DE BARANA:

m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

#### PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

##### D'INCOMPLIMENT:

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

##### D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

### E93A RECRESQUES I CAPES DE MILLORA

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recresques i capes de millora i anivellament de paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Recrescada del suport de paviments amb terratzo
- Recrescada del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment</p> <p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p> <p>En la recrescudada del suport de paviments amb terratzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament</li> <li>- Col·locació de la capa de sorra</li> <li>- Humectació de les peces de terratzo</li> <li>- Col·locació del morter per a cada peça</li> <li>- Col·locació de les peces a truc de maceta</li> <li>- Neteja de la superfície acabada</li> <li>- Col·locació de la beurada</li> </ul> <p>En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament</li> <li>- Col·locació de la pasta allisadora</li> </ul> <p>En la llosa de formigó o recrescudada del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament</li> <li>- Col·locació dels junts</li> <li>- Col·locació del morter o formigó</li> <li>- Protecció del morter o formigó fresc i cura</li> </ul> <p>RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:</p> <p>Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.</p> <p>S'han de respectar els junts propis del suport.</p> <p>Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.</p> <p>Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment blanc.</p> <p>La recrescudada s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivell: <math>\pm 10</math> mm</li> <li>- Planor: <math>\pm 4</math> mm/2 m</li> <li>- Celles: <math>\leq 1</math> mm</li> </ul> <p>CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:</p> <p>La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivell: <math>\pm 10</math> mm</li> <li>- Gruix: <math>\pm 1</math> mm</li> <li>- Horitzontalitat: <math>\pm 4</math> mm/2 m</li> </ul> <p>LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:</p> <p>No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.</p> <p>La superfície acabada ha d'estar reglejada.</p> <p>Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.</p> <p>Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m<sup>2</sup> i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària <math>\geq 1/3</math> del gruix i una amplària de 3 mm.</p> <p>Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.</p> <p>Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.</p> <p>Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): <math>\geq 30</math> N/mm<sup>2</sup></p> <p>La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivell: <math>\pm 10</math> mm</li> <li>- Gruix: <math>\pm 5</math> mm</li> <li>- Planor: <math>\pm 4</math> mm/2 m</li> </ul> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### MORTER DE CIMENT:

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescudà no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

### TERRATZO:

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.

La recrescudà no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.

### PASTA ALLISADORA:

L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.

El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$ .

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.

L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.

S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

### LLOSA DE FORMIGÓ:

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 1 \text{ m}^2$ : Es dedueix el 100%

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### LLOSA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

### RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

Formació de paviment sobre suports.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments de lloses col·locats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humectació i col·locació de les peces</li> <li>- Humectació de la superfície</li> <li>- Rebliment dels junts amb beurada de ciment</li> <li>- Neteja de l'excés de beurada</li> <li>- Protecció del morter de la base i cura</li> </ul> <p>En paviments col·locats sobre suports:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament</li> <li>- Replanteig dels suports</li> <li>- Col·locació dels suports</li> <li>- Col·locació de les peces del paviment</li> </ul> <p>CONDICIONS GENERALS:</p> <p>El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.</p> <p>Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.</p> <p>Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.</p> <p>Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm</li> <li>- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%</li> <li>- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre</li> </ul> <p>PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA</p> <p>Les peces han de quedar ben adherides al suport.</p> <p>Els junts han de quedar plens de material de reblert.</p> <p>Pendent transversal (paviments exteriors): <math>\geq 2\%</math>, <math>\leq 8\%</math></p> <p>Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.</p> <p>En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.</p> <p>En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peces rejuntades amb morter: <math>\geq 5</math> mm</li> <li>- Peces rejuntades amb beurada: <math>\leq 1,5</math> mm</li> </ul> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivell: <math>\pm 10</math> mm</li> <li>- Planor: <math>\pm 4</math> mm/2 m</li> <li>- Cel·les: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paviments interiors: <math>\leq 1</math> mm</li> <li>- Paviments exteriors: <math>\leq 2</math> mm</li> </ul> </li> <li>- Rectitud dels junts: <math>\pm 3</math> mm/2 m</li> </ul> <p>PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS</p> <p>El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.</p> <p>Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.</p> <p>La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.</p> <p>Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.</p> <p>El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.</p> <p>Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.</p> <p>Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.</p> <p>Toleràncies d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivell: <math>\pm 10</math> mm</li> <li>- Planor: <math>\pm 6</math> mm/2 m</li> <li>- Gruix dels junts: <math>\leq 3</math> mm</li> <li>- Pendent: <math>\pm 0,5\%</math></li> </ul> |           |      |       |





| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

## E9DD PAVIMENTS DE RAJOLA DE GRES PREMSAT ESMALTAT

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premat o extruït col·locat amb morter adhesiu.

S'han considerat les següents col·locacions:

- A truc de maceta

- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a truc de maceta:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu

- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter

- Humectació de les peces per col·locar

- Col·locació de les peces del paviment

- Assentament de les peces col·locades

- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm

- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m

- Cel·les:  $\leq 1$  mm

- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts):  $\pm 2$  mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de reblir amb morter.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm

COL·LOCAT A ESTESA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts:  $\pm 0,5$  mm

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

La superfície del suport ha de ser neta i seca.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 1 \text{ m}^2$ : Es dedueix el 100%

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

## E9Q2 PARQUETS CLAVATS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de parquet
- Reblert dels junts

CONDICIONS GENERALS:

El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre els llistons d'empostissar.

Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llates de suport i han de formar una

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

superfície plana i llisa de textura uniforme.  
 S'han de respectar els junts propis del suport.  
 Les peces s'han de col·locar a tocar.  
 Cada post ha d'estar recolzat en dos llates com a mínim, excepte els remats perimetrals.  
 L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol.  
 Llargària dels posts:  $\geq 40$  cm  
 Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular):  $\geq 2$  x ample post  
 Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts)  
 Junts entre posts  
 - Amplada mitja:  $\leq 2\%$  ample post  
 - Amplada màxima: 3 mm  
 Toleràncies d'execució:  
 - Nivell (mesurat amb regla de 2 m):  $\pm 5\%$   
 - Planor general (mesurada amb regla de 2 m):  $\pm 5$  mm  
 - Planor local (mesurada amb regla de 20 cm):  $\pm 1$  mm  
 - Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm  
 - Alineació entre peces:  
 - Parquet de posts junt espiga:  $\leq 2$  mm/2m  
 - Parquet de posts junt regular:  
 - Extrems de posts alternatius: 3 mm  
 - Extrem post a centre post contigu: 3 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.

El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.

Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:

- Humitat relativa de l'aire:
  - Zones de litoral:  $< 70\%$
  - Zones d'interior peninsular:  $< 60\%$

- Humitat de les llates :  $\leq 18\%$

- Humitat del morter de subjecció de les llates:  $\leq 2,5\%$

El suport ha de ser net. Les llates han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.

Els posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm.

Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclou dins d'aquests criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu (si és el cas).
- Col·locació de les peces de parquet.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>- Polit i planejat del parquet col·locat.</p> <p>- Acabat de la superfície del paviment.</p> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.</p> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.</p> <p>La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.</p> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <p>- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.</p> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.</p> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.</p> <p>No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.</p> |           |      |       |

## E9U7 SÒCOLS DE FUSTA

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.

S'han considerat els tipus de fusta següents:

- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la fusta de roure o de castanyer:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

En la fusta de pi:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.

En els sòcols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 5$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Cel·les:  $\leq 1$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament:  $\leq 2$  mm

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.

El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.

El suport ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$ .

FUSTA DE PI:

Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària  $\leq 1$  m: No es dedueixen
- Obertures d'amplària  $> 1$  m: Es dedueix el 100%

FUSTA DE PI:

No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9V1 ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 4$  mm/m
- Planor de les cel·les:  $\pm 2$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 0,2\%$
- Fals escaire:  $\pm 5$  mm

ESGLAÓ DE PEDRA O TERRATZO:

Els junts s'han de rebir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.

Junts entre peces:  $\geq 1$  mm

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a  $5^{\circ}\text{C}$  o superior a  $35^{\circ}\text{C}$ .

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix  $\geq 2$  cm per la peça estesa i  $\geq 1$  cm per al davanter.

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

#### EM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

##### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.

Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.

Alçària des del paviment: 1200 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 3$  mm

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                         | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.                                      |           |      |       |
|    |      |    | - Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades                                      |           |      |       |
|    |      |    | CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.                                                  |           |      |       |
|    |      |    | INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:                                      |           |      |       |
|    |      |    | En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, |           |      |       |
|    |      |    | en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.                                             |           |      |       |

### EM13 SIRENES

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

#### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.

Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm
- Horizontalitat:  $\pm 2$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

#### EM14 POLSADORS D'ALARMA

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Alçària des del paviment: 1500 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):

- Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)

- Activació de sirenes a la zona/sector

- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

# INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

## EM21 HIDRANTS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm
- Aplomat:  $\leq 5$  mm

HIDRANTS DE COLUMNA SECA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El manigueta de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El rebert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

## EM3 EXTINTORS

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</p> <p>Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.</p> <p>S'han considerat els tipus de col·locació següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Amb armari muntat superficialment</li><li>- Amb suport a la paret</li><li>- Sobre rodes</li></ul> <p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p> <p>Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fixació de l'armari al parament.</li><li>- Co·locació de l'extintor dins de l'armari.</li></ul> <p>Col·locat amb suport a la paret:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Col·locació del suport al parament.</li><li>- Col·locació de l'extintor al suport.</li></ul> <p>Col·locat sobre rodes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes</li></ul> <p>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</p> <p>La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.</p> <p>S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.</p> <p>Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <math>\leq 1700</math> mm</p> <p>Toleràncies d'instal·lació:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Posició: <math>\pm 50</math> mm</li><li>- Horitzontalitat i aplomat: <math>\pm 3</math> mm</li></ul> <p>COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:</p> <p>El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.</p> <p>COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:</p> <p>L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.</p> <p>COL·LOCAT SOBRE RODES:</p> <p>L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.</p> <p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</p> <p>No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.</p> <p>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</p> <p>Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.</p> <p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.</p> <p>5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA</p> <p>CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.</li><li>- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils</li><li>- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:<ul style="list-style-type: none"><li>- Col·locació d'extintors a una alçada de <math>\leq 1,7</math> m.</li><li>- Accessibilitat i situació propera a una sortida</li><li>- Situació a les zones amb més risc d'incendis</li><li>- Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <math>\leq 15</math> m.</li><li>- Senyalització dels extintors</li></ul></li></ul> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Les tasques de control a realitzar són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades</li></ul> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb</p> |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

### EMDB RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locats en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació de l'element
- Neteja

#### CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 5$  mm
- Aplomat:  $\pm 1$  mm/15 cm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

### I12 IMPLANTACIONS D'OBRA

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida
- Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

#### CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats ) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió  $\Rightarrow$  66.000 V:  $\Rightarrow$  5 m
- Línies amb tensió  $<$  66.000 V:  $\Rightarrow$  3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m<sup>2</sup>.

PONT PENJANT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

| Nº | CODI           | UT | DENOMINACIO                                                                                                                               | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|----------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    | UNE 76502:1990 |    | Andamios de servicio y de trabajo, con elementos prefabricados, materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.        |           |      |       |
|    | UNE 76503:1991 |    | Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos. |           |      |       |
|    | UNE-EN 39:2001 |    | Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.                                                |           |      |       |

## K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació de l'element a tractar
  - Resistència al tractament

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Dificultat d'accés a l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

#### ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

#### DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

#### ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS O SOSTRES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

#### DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | * Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORIT...                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.                                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | S'han considerat les operacions següents:                                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | - Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició                                                                                                                                     |           |      |       |
|    |      |    | - Subministrament i recollida del contenidor dels residus                                                                                                                                                                                            |           |      |       |
|    |      |    | RESIDUS ESPECIALS:                                                                                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | Els residus especials sempre s'han de separar.                                                                                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.                                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.                                                               |           |      |       |
|    |      |    | Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.                                                                                                                                       |           |      |       |
|    |      |    | Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.                                                                      |           |      |       |
|    |      |    | Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.                                                                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | TRANSPORT A OBRA:                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.                                                                                                         |           |      |       |
|    |      |    | Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.                                                                                                             |           |      |       |
|    |      |    | Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:                                                                                                                                                                                               |           |      |       |
|    |      |    | El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu. |           |      |       |
|    |      |    | El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:                                                                                                                                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Identificació del productor dels residus                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | - Identificació del posseïdor dels residus                                                                                                                                                                                                           |           |      |       |
|    |      |    | - Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | - Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió                                                   |           |      |       |
|    |      |    | - Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER                                                                                                                                                                     |           |      |       |



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

## K612 PARETS DE CERÀMICA

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

### CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l' article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures,

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada:  $\geq 0,4$  x gruix de la peça,  $\geq 40$  mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantanades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm

- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1-3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:

- Parcial:  $\pm 10$  mm

- Extrems:  $\pm 20$  mm

- Planor:

- Paret vista:  $\pm 5$  mm/2 m

- Paret per revestir:  $\pm 10$  mm/2 m

- Horitzontalitat de les filades:

- Paret vista:  $\pm 2$  mm/2 m;  $\pm 15$  mm/total

- Paret per revestir:  $\pm 3$  mm/2 m;  $\pm 15$  mm/total

- Alçària:  $\pm 15$  mm/3 m,  $\pm 25$  mm/total

- Aplomat:  $\pm 10$  mm/3 m,  $\pm 30$  mm/total

- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm

- Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti per els junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen.
- Obertures  $> 1$  m2: Es dedueix el 100%.

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demás normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:

- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.

- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

## K614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

#### CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
  - Parcial:  $\pm 10$  mm
  - Extrems:  $\pm 20$  mm
- Alçària:  $\pm 15$  mm/3 m,  $\pm 25$  mm/total
- Aplomat:  $\pm 10$  mm/3 m,  $\pm 30$  mm/total
- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm
- Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm
- Planor de les filades:
  - Paret vista:  $\pm 5$  mm/2 m
  - Paret per a revestir:  $\pm 10$  mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:  $\pm 15$  mm/total
  - Paret vista:  $\pm 2$  mm/m
  - Paret per a revestir:  $\pm 3$  mm/m

#### ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

#### ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

#### ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

| Gruix paret (cm) | Fondària regates (cm) |
|------------------|-----------------------|
| 4                | <= 2                  |
| 5                | <= 2,5                |
| 6 - 7            | <= 3                  |
| 7,5              | <= 3,5                |
| 9                | <= 4                  |
| 10               | <= 5                  |

Regates:

- Pendent:  $\geq 70^\circ$
- A dues cares. Separació (parets per revestir):  $\geq 50$  cm
- Separació dels marcs:  $\geq 20$  cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti per els junts horitzontal i vertical.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen.
- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%.

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demás normativa vigent d'aplicació.

Els punts de control més destacables són els següents:

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

punts:

- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.

- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.

- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de faç ana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

## K7C2 AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres:  $\leq 2$  mm

Distància entre punts de fixació:  $\leq 70$  cm

**PLAQUES MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:**

Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.

La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

**PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:**

El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen

- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

m de llargària necessària subministrada a l'obra, amidada segons la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques que presentin danys deguts al transport.

- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:                         |           |      |       |
|    |      |    | Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.                                      |           |      |       |
|    |      |    | No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució. |           |      |       |
|    |      |    | CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:                  |           |      |       |
|    |      |    | Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.                                      |           |      |       |

## K811 ARREBOSSATS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regla, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat:  $\leq 1,8$  cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres:  $\leq 150$  cm

Toleràncies d'execució per l'arrebossat:

- Planor:
  - Acabat esquerdejat:  $\pm 10$  mm
  - Acabat a bona vista:  $\pm 5$  mm
  - Acabat reglejat:  $\pm 3$  mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta
  - Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

- Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta
- Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat:  $\pm 2$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, p er als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

### ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures  $\leq 2$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 2$  m2 i  $\leq 4$  m2: Es dedueix el 50%
- Obertures  $> 4$  m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repassos i neteja final</li> <li>- Inspecció visual de la superfície acabada.</li> </ul> <p>CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:</p> <p>Els punts de control més destacables són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repassos i neteja final</li> <li>- Inspecció visual de la superfície acabada.</li> </ul> <p>CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:</p> <p>Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.</p> <p>INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:</p> <p>Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.</p> |           |      |       |

## K877 REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d' un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.

S'han considerat les operacions següents:

- Neteja dels junts de restes de greix amb alcohol
- Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja dels junts:

- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja del parament

Reblert de forats amb peces ceràmiques

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Execució de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
- Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat

NETEJA DELS JUNTS:

Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.

REJUNTAT DELS JUNTS:

Els junts han de quedar plens i enrasats, si la DF no especifica altres condicions.

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:

Un cop acabat el reblert, ha de quedar enrasat amb la resta del parament.

La textura i el color de la zona tractada, han de ser els mateixos que els de la resta de parament.

El reblert ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície amb la planor i l' aplomat previstos.

En el parament acabat no ha d'haver-hi esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

S'han de respectar els junts estructurals.

En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.

Gruix de l'arrebossat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'arrebossat:  $\pm 2$  mm

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p><b>NETEJA DELS JUNTS:</b><br/> S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.<br/> No esta permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics.</p> <p><b>REJUNTAT DELS JUNTS:</b><br/> Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt està lliure de restes de material i té la fondària i l'amplària exigides.<br/> Si el parament es de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.<br/> El morter s'ha d'estendre forçant-ne la penetració.<br/> Un cop estés el morter, cal eliminar-ne les restes i netejar el parament.</p> <p><b>REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:</b><br/> S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.<br/> Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.<br/> Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.<br/> Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.<br/> El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.<br/> S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.<br/> Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.<br/> Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.<br/> No s'ha d'aplicar la capa de pintura sobre l'arrebossat fins passats set dies, com a mínim o s'hagi adormit.<br/> Si s'ha d'aplicar varies capes de pintura, no s'ha d'aplicar una segona capa si l'anterior no esta completament seca.</p> |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT</b><br/> <b>NETEJA O REJUNTAT DELS JUNTS:</b><br/> m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.<br/> Deducció de la superfície corresponent a obertures:<br/> - Obertures &lt;= 1 m2: No es dedueixen<br/> - Obertures &gt; 1 m2 i &lt;= 2 m2: Es dedueix el 50%<br/> - Obertures &gt; 2 m2: Es dedueix el 100%<br/> <b>REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:</b><br/> Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</b><br/> No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>K878 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</b><br/> Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos.<br/> S'han considerat els tipus de neteja següents:<br/> - Sistemes a base d'aigua<br/> - Sistemes a base de detergents o productes químics<br/> - Sistemes abrasius<br/> - Sistemes manuals<br/> L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:<br/> - Preparació de la superfície a netejar<br/> - Protecció de la resta de la façana<br/> - Execució de les operacions pròpies de la neteja<br/> - Repàs i neteja final</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>CONDICIONS GENERALS:</b><br/> En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.<br/> El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |       |
|    |      |    | <p><b>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</b><br/> <b>CONDICIONS GENERALS:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
|    |      |    | <p>S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.</p> <p>Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.</p> <p>No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada.</p> <p>S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.</p> <p>Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.</p> <p>En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.</p> <p>En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar</p> <p>S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.</p> <p>El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.</p> <p>Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.</p> <p><b>SISTEMES A BASE D'AIGUA:</b></p> <p>S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.</p> <p>S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçada, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriments.</p> <p>Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.</p> <p><b>SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:</b></p> <p>No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.</p> <p>No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.</p> <p>S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.</p> |           |      |       |

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

NETEJA AMB BISTURÍ:

dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=40428687T, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:31:34 +01'00'



CONSELL COMARCAL  
DE L'ALT EMPORDÀ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA  
REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA  
Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082  
SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018

DOCUMENT N°4

## PRESSUPOST

**CONSERVACIÓ, FOMENT I DESENVOLUPAMENT DEL PATRIMONI  
NATURAL I CULTURAL DE L'ALT EMPORDÀ**

Aquest projecte està cofinançat amb un 50% pel Programa Operatiu  
FEDER de Catalunya 2014-2020. Eix prioritari 6 Contribuir a la  
conservació del medi ambient i el patrimoni cultural



**Generalitat  
de Catalunya**



**Unió Europea**  
Fons europeu  
de desenvolupament regional



## AMIDAMENTS

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions

01-1 K2181461 M2 Repicat superficial fins a 4 cm de fondària d'element de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| PLANTA BAIXA           |       |          |         |        |          |
| Sala-1                 | 1     | 34,586   |         | 3,300  | 114,134  |
| Sala-2                 | 1     | 25,675   |         | 3,300  | 84,728   |
|                        | 1     | 7,040    |         | 3,300  | 23,232   |
| Sala-3                 | 1     | 36,803   |         | 3,300  | 121,450  |
| Sala-4                 | 1     | 21,325   |         | 3,300  | 70,373   |
| Sala Tècnica           | 1     | 20,077   |         | 3,300  | 66,254   |
| Sanitaris              | 1     | 14,614   |         | 3,300  | 48,226   |
| Escalera de Emergència | 1     | 14,334   |         | 3,300  | 47,302   |
| Vestibulo Ascensor     | 1     | 11,139   |         | 3,300  | 36,759   |
| PLANTA PRIMERA         |       |          |         |        |          |
| Sala-5                 | 1     | 30,987   |         | 4,100  | 127,047  |
| Sala-6                 | 1     | 19,109   |         | 4,100  | 78,347   |
| Sala-7                 | 1     | 31,439   |         | 3,200  | 100,605  |
| Sala-9                 | 1     | 14,421   |         | 3,200  | 46,147   |
| Sala-10                | 1     | 3,187    |         | 3,200  | 10,198   |
|                        | 1     | 3,869    |         | 3,200  | 12,381   |
| Sala-12                | 1     | 16,840   |         | 3,200  | 53,888   |
| Escalera de Emergència | 1     | 13,522   |         | 3,200  | 43,270   |
| Vestibulo Ascensor     | 1     | 3,352    |         | 3,200  | 10,726   |
|                        | 1     | 3,352    |         | 3,200  | 10,726   |
| PLANTA SEGONA          |       |          |         |        |          |
| Sala-13                | 1     | 21,606   |         | 2,900  | 62,657   |
| Sala-14                | 1     | 4,538    |         | 2,900  | 13,160   |
|                        | 1     | 4,451    |         | 2,900  | 12,908   |
| Sala-15                | 1     | 33,160   |         | 2,900  | 96,164   |
| Vestibulo Ascensor     | 1     | 8,009    |         | 2,900  | 23,226   |
| Façanes Exteriors      | 1     | 73,767   |         | 11,000 | 811,437  |

Total M2 d'Amidament : 2.125,345

01-2 K877171T M2 Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts

| Situació                        | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal  |
|---------------------------------|-------|----------|---------|--------|-----------|
| PLANTA BAIXA                    |       |          |         |        |           |
| Sala-1                          | 1     | 34,586   |         | 3,300  | 114,134   |
| Sala-2                          | 1     | 25,675   |         | 3,300  | 84,728    |
|                                 | 1     | 7,040    |         | 3,300  | 23,232    |
| Sala-3                          | 1     | 36,803   |         | 3,300  | 121,450   |
| Sala-4                          | 1     | 21,325   |         | 3,300  | 70,373    |
| Sala Tècnica                    | 1     | 20,077   |         | 3,300  | 66,254    |
| Sanitaris                       | 1     | 14,614   |         | 3,300  | 48,226    |
| Escalera de Emergència          | 1     | 14,334   |         | 3,300  | 47,302    |
| Vestibulo Ascensor              | 1     | 11,139   |         | 3,300  | 36,759    |
| PLANTA PRIMERA                  |       |          |         |        |           |
| Sala-5                          | 1     | 30,987   |         | 4,100  | 127,047   |
| Sala-6                          | 1     | 19,109   |         | 4,100  | 78,347    |
| Sala-7                          | 1     | 31,439   |         | 3,200  | 100,605   |
| Sala-9                          | 1     | 14,421   |         | 3,200  | 46,147    |
| Sala-10                         | 1     | 3,187    |         | 3,200  | 10,198    |
|                                 | 1     | 3,869    |         | 3,200  | 12,381    |
| Sala-12                         | 1     | 16,840   |         | 3,200  | 53,888    |
| Escalera de Emergència          | 1     | 13,522   |         | 3,200  | 43,270    |
| Vestibulo Ascensor              | 1     | 3,352    |         | 3,200  | 10,726    |
|                                 | 1     | 3,352    |         | 3,200  | 10,726    |
| PLANTA SEGONA                   |       |          |         |        |           |
| Sala-13                         | 1     | 21,606   |         | 2,900  | 62,657    |
| Sala-14                         | 1     | 4,538    |         | 2,900  | 13,160    |
|                                 | 1     | 4,451    |         | 2,900  | 12,908    |
| Suma i segueix m2 Part. -2 .... |       |          |         |        | 1.194,518 |



## Amidaments

| Nº                              | CODI               | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL    |
|---------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| Suma anterior m2 Part. -2 ....: |                    |       |                                                                                                                                 | 1.194,518 |         |          |
|                                 | Sala-15            | 1     | 33,160                                                                                                                          | 2,900     | 96,164  |          |
|                                 | Vestibulo Ascensor | 1     | 8,009                                                                                                                           | 2,900     | 23,226  |          |
|                                 | Façanes Exteriors  | 1     | 73,767                                                                                                                          | 11,000    | 811,437 |          |
| Total M2 d'Amidament :          |                    |       |                                                                                                                                 | 2.125,345 |         |          |
| 01-3                            | K2R540E0           | M3    | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat |           |         |          |
|                                 | Situació           | P.lg. | Llargada                                                                                                                        | Amplada   | Alçada  | Subtotal |
|                                 |                    | 1     | 1.313,908                                                                                                                       | 0,030     | 1,400   | 55,184   |
| Total M3 d'Amidament :          |                    |       |                                                                                                                                 | 55,184    |         |          |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes

02-1 K81111K0 M2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

| Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| PLANTA BAIXA           |       |          |         |        |          |
| Sala-1                 | 1     | 11,155   |         | 3,300  | 36,812   |
| Sala-2                 |       |          |         |        |          |
| Sala-3                 | 1     | 18,646   |         | 3,300  | 61,532   |
| Sala-4                 | 1     | 12,878   |         | 3,300  | 42,497   |
| Sala Tècnica           | 1     | 9,779    |         | 3,300  | 32,271   |
| Sanitaris              | 1     | 4,935    |         | 3,300  | 16,286   |
| Escalera de Emergència | 1     | 9,050    |         | 3,300  | 29,865   |
| Vestibulo Ascensor     | 1     | 3,413    |         | 3,300  | 11,263   |
| PLANTA PRIMERA         |       |          |         |        |          |
| Sala-5                 | 1     | 8,926    |         | 4,100  | 36,597   |
| Sala-6                 | 1     | 8,288    |         | 4,100  | 33,981   |
| Sala-7                 | 1     | 17,521   |         | 3,200  | 56,067   |
| Sala-9                 | 1     | 9,386    |         | 3,200  | 30,035   |
| Sala-10                | 1     | 3,869    |         | 3,200  | 12,381   |
| Sala-12                | 1     | 11,488   |         | 3,200  | 36,762   |
| Escalera de Emergència | 1     | 8,605    |         | 3,200  | 27,536   |
| Vestibulo Ascensor     | 1     | 3,352    |         | 3,200  | 10,726   |
| PLANTA SEGONA          |       |          |         |        |          |
| Sala-13                | 1     | 14,741   |         | 2,900  | 42,749   |
| Sala-14                |       |          |         |        |          |
| Sala-15                | 1     | 18,600   |         | 2,900  | 53,940   |
|                        | 1     | 0,790    |         | 2,900  | 2,291    |
| Vestibulo Ascensor     | 1     | 8,009    |         | 2,900  | 23,226   |
|                        | 1     | 30,537   |         | 3,300  | 100,772  |
|                        | 1     | 8,593    |         | 3,300  | 28,357   |
|                        | 1     | 25,460   |         | 3,300  | 84,018   |
|                        | 1     | 2,596    |         | 3,300  | 8,567    |
|                        | 1     | 4,915    |         | 3,300  | 16,220   |
|                        | 1     | 7,106    |         | 3,300  | 23,450   |
|                        | 1     | 3,113    |         | 3,300  | 10,273   |
|                        | 1     | 4,899    |         | 3,300  | 16,167   |
| Planta 1ª              | 1     | 4,150    |         | 3,000  | 12,450   |
|                        | 1     | 11,055   |         | 3,000  | 33,165   |
|                        | 1     | 11,180   |         | 3,000  | 33,540   |
|                        | 1     | 11,105   |         | 3,000  | 33,315   |
|                        | 1     | 4,972    |         | 3,000  | 14,916   |
|                        | 1     | 4,825    |         | 3,000  | 14,475   |
|                        | 1     | 1,452    |         | 3,000  | 4,356    |
|                        | 1     | 5,202    |         | 3,000  | 15,606   |
| Planta 2ª              | 1     | 1,958    |         | 3,000  | 5,874    |
|                        | 1     | 4,965    |         | 2,800  | 13,902   |
|                        | 1     | 10,860   |         | 2,800  | 30,408   |
|                        | 1     | 2,851    |         | 2,800  | 7,983    |
|                        | 1     | 3,289    |         | 2,800  | 9,209    |
|                        | 1     | 3,000    |         | 2,800  | 8,400    |

Total M2 d'Amidament : 1.122,240

02-2 K7C22431 M2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir

| Situació                         | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| PLANTA BAIXA                     |       |          |         |        |          |
| Sala-1                           | 1     | 11,155   |         | 3,300  | 36,812   |
| Sala-2                           |       |          |         |        |          |
| Sala-3                           | 1     | 18,646   |         | 3,300  | 61,532   |
| Sala-4                           | 1     | 12,878   |         | 3,300  | 42,497   |
| Sala Tècnica                     | 1     | 9,779    |         | 3,300  | 32,271   |
| Sanitaris                        | 1     | 4,935    |         | 3,300  | 16,286   |
| Suma i segueix m2 Part. -2 ....: |       |          |         |        | 189,398  |

## Amidaments

| Nº                              | CODI | UT | DENOMINACIO        | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL |
|---------------------------------|------|----|--------------------|-----------|--------|-------|
| Suma anterior m2 Part. -2 ....: |      |    |                    | 189,398   |        |       |
|                                 |      |    | Escalera de        |           |        |       |
|                                 |      | 1  | Emergencia         | 3,300     | 29,865 |       |
|                                 |      | 1  | Vestibulo Ascensor | 3,300     | 11,263 |       |
|                                 |      |    | PLANTA PRIMERA     |           |        |       |
|                                 |      | 1  | Sala-5             | 4,100     | 36,597 |       |
|                                 |      | 1  | Sala-6             | 4,100     | 33,981 |       |
|                                 |      | 1  | Sala-7             | 3,200     | 56,067 |       |
|                                 |      | 1  | Sala-9             | 3,200     | 30,035 |       |
|                                 |      | 1  | Sala-10            | 3,200     | 12,381 |       |
|                                 |      | 1  | Sala-12            | 3,200     | 36,762 |       |
|                                 |      |    | Escalera de        |           |        |       |
|                                 |      | 1  | Emergencia         | 3,200     | 27,536 |       |
|                                 |      | 1  | Vestibulo Ascensor | 3,200     | 10,726 |       |
|                                 |      |    | PLANTA SEGONA      |           |        |       |
|                                 |      | 1  | Sala-13            | 2,900     | 42,749 |       |
|                                 |      |    | Sala-14            |           |        |       |
|                                 |      | 1  | Sala-15            | 2,900     | 53,940 |       |
|                                 |      | 1  |                    | 2,900     | 2,291  |       |
|                                 |      | 1  | Vestibulo Ascensor | 2,900     | 23,226 |       |
|                                 |      | 1  | Planta 2ª          | 3,000     | 40,050 |       |

Total M2 d'Amidament : 636,867

- 02-3 K614JP1K M2 Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

| Situació           | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| PLANTA BAIXA       |       |          |         |        |          |
| Sala-1             | 1     | 11,155   |         | 3,300  | 36,812   |
| Sala-2             |       |          |         |        |          |
| Sala-3             | 1     | 18,646   |         | 3,300  | 61,532   |
| Sala-4             | 1     | 12,878   |         | 3,300  | 42,497   |
| Sala Tècnica       | 1     | 9,779    |         | 3,300  | 32,271   |
| Sanitaris          | 1     | 4,935    |         | 3,300  | 16,286   |
| Escalera de        |       |          |         |        |          |
| Emergencia         | 1     | 9,050    |         | 3,300  | 29,865   |
| Vestibulo Ascensor | 1     | 3,413    |         | 3,300  | 11,263   |
| PLANTA PRIMERA     |       |          |         |        |          |
| Sala-5             | 1     | 8,926    |         | 4,100  | 36,597   |
| Sala-6             | 1     | 8,288    |         | 4,100  | 33,981   |
| Sala-7             | 1     | 17,521   |         | 3,200  | 56,067   |
| Sala-9             | 1     | 9,386    |         | 3,200  | 30,035   |
| Sala-10            | 1     | 3,869    |         | 3,200  | 12,381   |
| Sala-12            | 1     | 11,488   |         | 3,200  | 36,762   |
| Escalera de        |       |          |         |        |          |
| Emergencia         | 1     | 8,605    |         | 3,200  | 27,536   |
| Vestibulo Ascensor | 1     | 3,352    |         | 3,200  | 10,726   |
| PLANTA SEGONA      |       |          |         |        |          |
| Sala-13            | 1     | 14,741   |         | 2,900  | 42,749   |
| Sala-14            |       |          |         |        |          |
| Sala-15            | 1     | 18,600   |         | 2,900  | 53,940   |
|                    | 1     | 0,790    |         | 2,900  | 2,291    |
| Vestibulo Ascensor | 1     | 8,009    |         | 2,900  | 23,226   |
| Planta 2ª          | 1     | 13,350   |         | 3,000  | 40,050   |

Total M2 d'Amidament : 636,867

- 02-4 FFW010 M² Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm.

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 1     | 24,000   | 6,000   |        | 144,000  |

Total M² d'Amidament : 144,000

## Amidaments

| Nº                     | CODI              | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT |        | PREU       | TOTAL |
|------------------------|-------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|-------|
| 02-5                   | E691108N          | M2    | Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |            |       |
|                        | Situació          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Amplada   | Alçada | Subtotal   |       |
|                        | Escala            | 1     | 13,530                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 17,000 | 230,010    |       |
| Total M2 d'Amidament : |                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 230,010    |       |
| 02-6                   | I1213251          | M2    | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km |           |        |            |       |
|                        | Situació          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Amplada   | Alçada | Subtotal   |       |
|                        | Façanes Exteriors | 1     | 73,767                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 11,000 | 811,437    |       |
| Total M2 d'Amidament : |                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 811,437    |       |
| 02-7                   | I1215250          | M2    | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats                                               |           |        |            |       |
|                        | Situació          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Amplada   | Alçada | Subtotal   |       |
|                        | Façanes Exteriors | 1     | 73,767                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,000    | 30,000 | 24.343,110 |       |
| Total M2 d'Amidament : |                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 24.343,110 |       |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions

- 03-1 K612B51V M2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, segons la norma une-en 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat m 5 (5 n/mm2 ) de designació (g) segons norma une-en 998-2

| Situació       | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa   | 1     | 3,772    |         | 3,300  | 12,448   |
|                | 1     | 2,045    |         | 3,300  | 6,749    |
|                | 1     | 4,697    |         | 3,300  | 15,500   |
|                | 1     | 1,322    |         | 3,300  | 4,363    |
| Planta Primera | 1     | 1,812    |         | 3,300  | 5,980    |
|                | 1     | 4,580    |         | 3,000  | 13,740   |
|                | 1     | 3,195    |         | 3,000  | 9,585    |
|                | 1     | 1,384    |         | 3,000  | 4,152    |
| Planta Segona  | 1     | 2,472    |         | 3,000  | 7,416    |
|                | 1     | 4,263    |         | 3,000  | 12,789   |
|                | 1     | 3,244    |         | 3,000  | 9,732    |
|                | 1     | 2,403    |         | 3,000  | 7,209    |
|                | 1     | 1,522    |         | 3,000  | 4,566    |

Total M2 d'Amidament : 114,229

- 03-2 K614JP1K M2 Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 5,568    |         | 3,000  | 16,704   |
|              | 1     | 2,549    |         | 3,000  | 7,647    |
|              | 1     | 2,489    |         | 3,000  | 7,467    |
|              | 1     | 1,286    |         | 3,000  | 3,858    |
| Planta 1ª    | 1     | 2,834    |         | 3,000  | 8,502    |
|              | 1     | 1,539    |         | 3,000  | 4,617    |
|              | 1     | 0,600    |         | 3,000  | 1,800    |
|              | 1     | 7,674    |         | 3,000  | 23,022   |
|              | 1     | 0,358    |         | 3,000  | 1,074    |
|              | 1     | 0,418    |         | 3,000  | 1,254    |
|              | 1     | 0,429    |         | 3,000  | 1,287    |
|              | 1     | 0,501    |         | 3,000  | 1,503    |
| Planta 2ª    | 1     | 13,165   |         | 1,000  | 13,165   |
|              | 1     | 0,400    |         | 3,000  | 1,200    |
|              | 1     | 9,523    |         | 3,000  | 28,569   |
|              | 1     | 0,400    |         | 3,000  | 1,200    |
|              | 1     | 2,934    |         | 3,000  | 8,802    |
|              | 1     | 0,598    |         | 3,000  | 1,794    |

Total M2 d'Amidament : 133,465

| Nº                                     | CODI         | UT        | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU      | TOTAL    |         |
|----------------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments |              |           |                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |          |         |
| 04-1                                   | K81121K2     | M2        | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                  |           |           |          |         |
|                                        | Situació     | P.lg.     | Llargada                                                                                                                                                                                                                         | Amplada   | Alçada    | Subtotal |         |
|                                        | Planta Baixa | 1         | 38,637                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 127,502  |         |
|                                        |              | 1         | 23,862                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 78,745   |         |
|                                        |              | 1         | 0,653                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 2,155    |         |
|                                        |              | 1         | 0,561                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 1,851    |         |
|                                        |              | 1         | 0,510                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 1,683    |         |
|                                        |              | 1         | 0,539                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 1,779    |         |
|                                        |              | 1         | 7,968                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 26,294   |         |
|                                        |              | 1         | 26,004                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 85,813   |         |
|                                        |              | 1         | 17,104                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 56,443   |         |
|                                        |              | 1         | 8,117                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 26,786   |         |
|                                        |              | 1         | 7,336                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 24,209   |         |
|                                        |              | 1         | 31,127                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 102,719  |         |
|                                        |              | 1         | 13,890                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 45,837   |         |
|                                        |              | 1         | 15,527                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 51,239   |         |
|                                        | Planta 1ª    | 1         | 17,926                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 59,156   |         |
|                                        |              | 1         | 25,842                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 85,279   |         |
|                                        |              | 1         | 37,461                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 123,621  |         |
|                                        |              | 1         | 29,863                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 98,548   |         |
|                                        |              | 1         | 5,756                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 18,995   |         |
|                                        |              | 1         | 10,953                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 36,145   |         |
|                                        |              | 1         | 4,113                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,300     | 13,573   |         |
|                                        |              | 1         | 11,570                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 38,181   |         |
|                                        |              | 1         | 25,011                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 82,536   |         |
|                                        |              | 1         | 19,270                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,300     | 63,591   |         |
|                                        |              | 1         | 17,433                                                                                                                                                                                                                           |           | 2,000     | 34,866   |         |
|                                        |              | Planta 2ª | 1                                                                                                                                                                                                                                | 83,454    |           | 3,000    | 250,362 |
|                                        |              |           | 1                                                                                                                                                                                                                                | 11,512    |           | 3,000    | 34,536  |
|                                        |              |           | 1                                                                                                                                                                                                                                | 5,826     |           | 3,000    | 17,478  |
|                                        | 1            |           | 11,475                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,000     | 34,425   |         |
|                                        | 1            |           | 35,790                                                                                                                                                                                                                           |           | 3,000     | 107,370  |         |
| Total M2 d'Amidament :                 |              |           |                                                                                                                                                                                                                                  |           | 1.731,717 |          |         |
| 04-2                                   | K81131K1     | M2        | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                |           |           |          |         |
|                                        | Situació     | P.lg.     | Llargada                                                                                                                                                                                                                         | Amplada   | Alçada    | Subtotal |         |
|                                        | Planta Baixa | 1         | 6,077                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,000     | 18,231   |         |
|                                        |              | 1         | 3,922                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,000     | 11,766   |         |
|                                        |              | 1         | 8,632                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,000     | 25,896   |         |
|                                        |              | 1         | 8,700                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,000     | 26,100   |         |
|                                        |              | 1         | 8,714                                                                                                                                                                                                                            |           | 3,000     | 26,142   |         |
| Total M2 d'Amidament :                 |              |           |                                                                                                                                                                                                                                  |           | 108,135   |          |         |
| 04-3                                   | E844M111     | M2        | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (a) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim |           |           |          |         |
|                                        | Situació     | P.lg.     | Llargada                                                                                                                                                                                                                         | Amplada   | Alçada    | Subtotal |         |
|                                        | Planta Baixa | 13        | 4,431                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 31,682   |         |
|                                        |              | 3         | 2,456                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 4,052    |         |
|                                        |              | 3         | 4,399                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 7,258    |         |
|                                        |              | 8         | 2,257                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 9,931    |         |
|                                        |              | 13        | 1,464                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 10,468   |         |
|                                        |              | 15        | 5,021                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 41,423   |         |
|                                        |              | 1         | 17,627                                                                                                                                                                                                                           |           | 0,700     | 12,339   |         |
|                                        |              | 3         | 3,728                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 6,151    |         |
|                                        |              | Planta 1ª | 12                                                                                                                                                                                                                               | 4,458     |           | 0,550    | 29,423  |
|                                        |              |           | 4                                                                                                                                                                                                                                | 2,615     |           | 0,550    | 5,753   |
|                                        | 3            |           | 4,398                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 7,257    |         |
|                                        | 15           |           | 3,267                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 26,953   |         |
|                                        | 15           |           | 3,945                                                                                                                                                                                                                            |           | 0,550     | 32,546   |         |
| Suma i segueix m2 Part. -3 .....       |              |           |                                                                                                                                                                                                                                  |           | 225,236   |          |         |

## Amidaments

| Nº                              | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL |
|---------------------------------|------|----|-------------|-----------|--------|-------|
| Suma anterior m2 Part. -3 ....: |      |    |             | 225,236   |        |       |
| Planta 2ª                       |      | 24 | 5,179       | 0,550     | 68,363 |       |
|                                 |      | 28 | 3,848       | 0,550     | 59,259 |       |
|                                 |      | 1  | 7,740       | 0,700     | 5,418  |       |
|                                 |      | 1  | 7,709       | 0,700     | 5,396  |       |
|                                 |      | 1  | 4,566       | 0,700     | 3,196  |       |
|                                 |      | 1  | 2,585       | 0,700     | 1,810  |       |
|                                 |      | 3  | 3,939       | 0,700     | 8,272  |       |

Total M2 d'Amidament : 376,950

- 04-4 E844S111 M2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 13    | 4,431    |         | 0,550  | 31,682   |
|              | 3     | 2,456    |         | 0,550  | 4,052    |
|              | 3     | 4,399    |         | 0,550  | 7,258    |
|              | 8     | 2,257    |         | 0,550  | 9,931    |
|              | 13    | 1,464    |         | 0,550  | 10,468   |
|              | 15    | 5,021    |         | 0,550  | 41,423   |
| Planta 1ª    | 1     | 17,627   |         | 0,700  | 12,339   |
|              | 3     | 3,728    |         | 0,550  | 6,151    |
|              | 12    | 4,458    |         | 0,550  | 29,423   |
|              | 4     | 2,615    |         | 0,550  | 5,753    |
|              | 3     | 4,398    |         | 0,550  | 7,257    |
|              | 15    | 3,267    |         | 0,550  | 26,953   |
|              | 15    | 3,945    |         | 0,550  | 32,546   |
|              | 24    | 5,179    |         | 0,550  | 68,363   |
|              | 28    | 3,848    |         | 0,550  | 59,259   |
|              | 1     | 7,740    |         | 0,700  | 5,418    |
| Planta 2ª    | 1     | 7,709    |         | 0,700  | 5,396    |
|              | 1     | 4,566    |         | 0,700  | 3,196    |
|              | 1     | 2,585    |         | 0,700  | 1,810    |
|              | 3     | 3,939    |         | 0,700  | 8,272    |

Total M2 d'Amidament : 376,950

- 04-5 E8449200 M2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 22,512   |         |        | 22,512   |
|              | 1     | 18,749   |         |        | 18,749   |
|              | 1     | 4,024    |         |        | 4,024    |
| Planta 1ª    | 1     | 3,313    |         |        | 3,313    |
|              | 1     | 6,729    |         |        | 6,729    |
|              | 1     | 1,685    |         |        | 1,685    |
| Planta 2ª    | 1     | 2,117    |         |        | 2,117    |
|              | 1     | 2,107    |         |        | 2,107    |
|              | 1     | 6,799    |         |        | 6,799    |
|              | 1     | 2,742    |         |        | 2,742    |
|              | 1     | 8,321    |         |        | 8,321    |

Total M2 d'Amidament : 79,098

- 04-6 E84ZG1D0 U Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     |          |         |        | 1,000    |
| Planta 2ª    | 2     |          |         |        | 2,000    |

## Amidaments

| Nº                     | CODI         | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|------------------------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| Total U d'Amidament :  |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,000     |        |          |
| 04-7                   | E825121B     | M2    | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |        |          |
|                        | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                        | Planta Baixa | 1     | 6,077                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 3,000  | 18,231   |
|                        |              | 1     | 3,922                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 3,000  | 11,766   |
|                        |              | 1     | 8,632                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 3,000  | 25,896   |
|                        |              | 1     | 8,700                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 3,000  | 26,100   |
|                        |              | 1     | 8,714                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 3,000  | 26,142   |
| Total M2 d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 108,135   |        |          |
| 04-8                   | E8121312     | M2    | Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix b1, acabat lliscat amb guix c6 segons la norma une-en 13279-1                                                                                                                       |           |        |          |
|                        | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                        | Planta Baixa | 1     | 32,568                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 32,568   |
|                        |              | 1     | 5,316                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 5,316    |
|                        |              | 1     | 5,712                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 5,712    |
|                        |              | 1     | 38,895                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 38,895   |
|                        |              | 1     | 9,924                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 9,924    |
|                        |              | 1     | 12,513                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 12,513   |
|                        | Planta 1ª    | 1     | 23,379                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 23,379   |
|                        |              | 1     | 36,193                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 36,193   |
|                        |              | 1     | 44,293                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 44,293   |
|                        |              | 1     | 26,464                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 26,464   |
|                        |              | 1     | 31,846                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 31,846   |
|                        |              | 1     | 30,392                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 30,392   |
|                        |              | 1     | 6,590                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 6,590    |
|                        |              | 1     | 6,002                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 6,002    |
| Total M2 d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 310,087   |        |          |
| 04-9                   | K8781131     | M2    | Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió                                                                                                                                                                                               |           |        |          |
|                        | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                        | Planta Baixa | 11    | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     |        | 55,000   |
|                        | Planta 1ª    | 15    | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     |        | 30,000   |
|                        | Planta 2ª    | 7     | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     |        | 14,000   |
| Total M2 d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 99,000    |        |          |
| 04-10                  | K8781652     | M2    | Neteja de parament corb (voltes) de pedra, amb aplicació durant 24 hores d'aigua pulveritzada, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall                                                                                                                                |           |        |          |
|                        | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                        | Planta Baixa | 1     | 5,875                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,235     |        | 24,881   |
| Total M2 d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,881    |        |          |
| 04-11                  | K878MU03     | M2    | Neteja en sec sobre parament corb (voltes), de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants                                                                                                                              |           |        |          |
|                        | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                        | Planta Baixa | 1     | 5,527                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,723     |        | 42,685   |
|                        |              | 1     | 5,106                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,079     |        | 25,933   |
| Total M2 d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 68,618    |        |          |



## Amidaments

| Nº                   | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                 | AMIDAMENT |        |          | PREU | TOTAL |
|----------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|------|-------|
| 04-12                | K811U001 | M2    | Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat |           |        |          |      |       |
| Situació             |          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |      |       |
| Façanes Exteriors    |          | 1     | 73,767                                                                                                                                                      |           | 11,000 | 811,437  |      |       |
| Total M2 d'Amidament |          |       |                                                                                                                                                             |           | :      | 811,437  |      |       |

| Nº                                  | CODI         | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|-------------------------------------|--------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        |          |
| 05-1                                | E93A14D0     | M2    | Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                               |           |        |          |
|                                     | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                                     | Planta Baixa | 1     | 37,893                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 37,893   |
|                                     |              | 1     | 33,262                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 33,262   |
|                                     |              | 1     | 23,388                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 23,388   |
|                                     |              | 1     | 47,891                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 47,891   |
|                                     |              | 1     | 66,914                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 66,914   |
|                                     |              | 1     | 11,431                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 11,431   |
|                                     |              | 1     | 4,089                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 4,089    |
|                                     |              | 1     | 3,809                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 3,809    |
|                                     | Planta 1ª    | 1     | 18,317                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 18,317   |
|                                     |              | 1     | 19,296                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 19,296   |
|                                     |              | 1     | 69,963                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 69,963   |
|                                     |              | 1     | 45,123                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 45,123   |
|                                     |              | 1     | 24,389                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 24,389   |
|                                     |              | 1     | 2,135                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 2,135    |
|                                     |              | 1     | 7,043                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 7,043    |
|                                     |              | 1     | 38,246                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 38,246   |
|                                     | Planta 2ª    | 1     | 23,865                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 23,865   |
|                                     |              | 1     | 41,716                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 41,716   |
|                                     |              | 1     | 41,513                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 41,513   |
|                                     |              | 1     | 34,571                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 34,571   |
|                                     |              | 1     | 7,116                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 7,116    |
|                                     |              | 1     | 19,668                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 19,668   |
|                                     |              | 1     | 2,028                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 2,028    |
| Total M2 d'Amidament :              |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 623,666  |
| 05-2                                | E9DD1C1B     | M2    | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |        |          |
|                                     | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                                     | Planta Baixa | 1     | 37,893                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 37,893   |
|                                     |              | 1     | 33,262                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 33,262   |
|                                     |              | 1     | 23,388                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 23,388   |
|                                     |              | 1     | 47,891                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 47,891   |
|                                     |              | 1     | 66,914                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 66,914   |
|                                     |              | 1     | 11,431                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 11,431   |
|                                     |              | 1     | 4,089                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 4,089    |
|                                     |              | 1     | 3,809                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 3,809    |
|                                     | Planta 1ª    | 1     | 18,317                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 18,317   |
|                                     |              | 1     | 19,296                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 19,296   |
|                                     |              | 1     | 69,963                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 69,963   |
|                                     |              | 1     | 45,123                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 45,123   |
|                                     |              | 1     | 24,389                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 24,389   |
|                                     |              | 1     | 2,135                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 2,135    |
|                                     |              | 1     | 7,043                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 7,043    |
|                                     |              | 1     | 38,246                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 38,246   |
|                                     | Planta 2ª    | 1     | 23,865                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 23,865   |
|                                     |              | 1     | 41,716                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 41,716   |
|                                     |              | 1     | 41,513                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 41,513   |
|                                     |              | 1     | 34,571                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 34,571   |
|                                     |              | 1     | 7,116                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 7,116    |
|                                     |              | 1     | 19,668                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 19,668   |
|                                     |              | 1     | 2,028                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 2,028    |
| Total M2 d'Amidament :              |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 623,666  |
| 05-3                                | E9U710A1     | M     | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                        |           |        |          |
|                                     | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                                     | Planta Baixa | 1     | 25,424                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 25,424   |
|                                     |              | 1     | 12,828                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |        | 12,828   |
| Suma i segueix m Part. -3 ....:     |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 38,252   |

## Amidaments

| Nº                             | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL     |
|--------------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| Suma anterior m Part. -3 ..... |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 38,252    |        |           |
| Planta 1ª                      |          | 1     | 24,735                                                                                                                                                                                                                          | 24,735    |        |           |
|                                |          | 1     | 17,165                                                                                                                                                                                                                          | 17,165    |        |           |
|                                |          | 1     | 65,397                                                                                                                                                                                                                          | 65,397    |        |           |
|                                |          | 1     | 8,656                                                                                                                                                                                                                           | 8,656     |        |           |
|                                |          | 1     | 8,026                                                                                                                                                                                                                           | 8,026     |        |           |
|                                |          | 1     | 13,667                                                                                                                                                                                                                          | 13,667    |        |           |
|                                |          | 1     | 17,804                                                                                                                                                                                                                          | 17,804    |        |           |
|                                |          | 1     | 46,760                                                                                                                                                                                                                          | 46,760    |        |           |
|                                |          | 1     | 25,695                                                                                                                                                                                                                          | 25,695    |        |           |
|                                |          | 1     | 29,770                                                                                                                                                                                                                          | 29,770    |        |           |
|                                |          | 1     | 10,596                                                                                                                                                                                                                          | 10,596    |        |           |
|                                |          | 1     | 6,011                                                                                                                                                                                                                           | 6,011     |        |           |
|                                |          | 1     | 4,746                                                                                                                                                                                                                           | 4,746     |        |           |
|                                |          | 1     | 24,989                                                                                                                                                                                                                          | 24,989    |        |           |
| Planta 2ª                      |          | 1     | 20,236                                                                                                                                                                                                                          | 20,236    |        |           |
|                                |          | 1     | 75,218                                                                                                                                                                                                                          | 75,218    |        |           |
|                                |          | 1     | 1,457                                                                                                                                                                                                                           | 1,457     |        |           |
|                                |          | 1     | 35,636                                                                                                                                                                                                                          | 35,636    |        |           |
|                                |          | 1     | 5,686                                                                                                                                                                                                                           | 5,686     |        |           |
| 1                              |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 10,617    |        |           |
| Total M d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 491,119   |        |           |
| 05-4                           | E9V1220K | M     | Esclaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                             |           |        |           |
| Situació                       |          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                        | Amplada   | Alçada | Subtotal  |
|                                |          | 46    | 1,200                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 55,200    |
| Total M d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 55,200    |        |           |
| 05-5                           | E9B372FK | M2    | Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l |           |        |           |
| Situació                       |          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                        | Amplada   | Alçada | Subtotal  |
| Planta Baixa                   |          | 1     | 82,479                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 82,479    |
| Planta 1ª                      |          | 1     | 3,279                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 3,279     |
|                                |          | 1     | 5,978                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 5,978     |
| Planta 2ª                      |          | 1     | 3,433                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 3,433     |
|                                |          | 1     | 6,021                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 6,021     |
| Total M2 d'Amidament :         |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 101,190   |        |           |
| 05-6                           | E4445111 | KG    | Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                        |           |        |           |
| Situació                       |          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                        | Amplada   | Alçada | Subtotal  |
|                                |          | 6     | 7,000                                                                                                                                                                                                                           |           | 35,000 | 1.470,000 |
| Total Kg d'Amidament :         |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 1.470,000 |        |           |
| 05-7                           | E9Q2490A | M2    | Parquet de posts clavats de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm, col·locats a trencajunts                                                                                                                                      |           |        |           |
| Situació                       |          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                        | Amplada   | Alçada | Subtotal  |
| Planta 1ª                      |          | 1     | 14,401                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 14,401    |
| Total M2 d'Amidament :         |          |       |                                                                                                                                                                                                                                 | 14,401    |        |           |

## Amidaments

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 Fusteries

*SUBCAPITOL : 06.01 FUSTERIES EXTERIORS*

|         |         |   |                                     |       |  |  |
|---------|---------|---|-------------------------------------|-------|--|--|
| 06.01-1 | FUEX_01 | U | Fusteries exteriors segons projecte |       |  |  |
|         |         |   | Total U d'Amidament :               | 1,000 |  |  |

*SUBCAPITOL : 06.02 FUSTERIES INTERIORS*

|         |          |   |                                     |       |  |  |
|---------|----------|---|-------------------------------------|-------|--|--|
| 06.02-1 | FUINT_02 | U | Fusteries interiors segons projecte |       |  |  |
|         |          |   | Total U d'Amidament :               | 1,000 |  |  |

*SUBCAPITOL : 06.03 SERRALLERIES*

|         |        |   |                             |       |  |  |
|---------|--------|---|-----------------------------|-------|--|--|
| 06.03-1 | SER_01 | U | Serralleria segons projecte |       |  |  |
|         |        |   | Total U d'Amidament :       | 1,000 |  |  |

## Amidaments

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures

07-1 E898K2A0 M2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 22,512   |         |        | 22,512   |
|              | 1     | 18,749   |         |        | 18,749   |
|              | 1     | 4,024    |         |        | 4,024    |
|              | 1     | 3,313    |         |        | 3,313    |
| Planta 1ª    | 1     | 6,729    |         |        | 6,729    |
|              | 1     | 1,685    |         |        | 1,685    |
|              | 1     | 2,117    |         |        | 2,117    |
|              | 1     | 2,107    |         |        | 2,107    |
| Planta 2ª    | 1     | 6,799    |         |        | 6,799    |
|              | 1     | 2,742    |         |        | 2,742    |
|              | 1     | 8,321    |         |        | 8,321    |
|              | 13    | 4,431    |         | 0,550  | 31,682   |
| Planta Baixa | 3     | 2,456    |         | 0,550  | 4,052    |
|              | 3     | 4,399    |         | 0,550  | 7,258    |
|              | 8     | 2,257    |         | 0,550  | 9,931    |
|              | 13    | 1,464    |         | 0,550  | 10,468   |
|              | 15    | 5,021    |         | 0,550  | 41,423   |
|              | 1     | 17,627   |         | 0,700  | 12,339   |
|              | 3     | 3,728    |         | 0,550  | 6,151    |
|              | 12    | 4,458    |         | 0,550  | 29,423   |
|              | 4     | 2,615    |         | 0,550  | 5,753    |
|              | 3     | 4,398    |         | 0,550  | 7,257    |
|              | 15    | 3,267    |         | 0,550  | 26,953   |
|              | 15    | 3,945    |         | 0,550  | 32,546   |
|              | 24    | 5,179    |         | 0,550  | 68,363   |
|              | 28    | 3,848    |         | 0,550  | 59,259   |
|              | 1     | 7,740    |         | 0,700  | 5,418    |
|              | 1     | 7,709    |         | 0,700  | 5,396    |
| Planta 2ª    | 1     | 4,566    |         | 0,700  | 3,196    |
|              | 1     | 2,585    |         | 0,700  | 1,810    |
|              | 3     | 3,939    |         | 0,700  | 8,272    |

Total M2 d'Amidament : 456,048

07-2 E898A240 M2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 31,855   |         |        | 31,855   |
|              | 1     | 5,158    |         |        | 5,158    |
|              | 1     | 6,508    |         |        | 6,508    |
|              | 1     | 11,109   |         |        | 11,109   |
|              | 1     | 37,836   |         |        | 37,836   |
|              | 1     | 3,733    |         |        | 3,733    |
|              | 1     | 3,283    |         |        | 3,283    |
|              | 1     | 3,856    |         |        | 3,856    |
|              | 1     | 12,564   |         |        | 12,564   |
|              | 1     | 17,376   |         |        | 17,376   |
| Planta 1ª    | 1     | 11,144   |         |        | 11,144   |
|              | 1     | 6,590    |         |        | 6,590    |
|              | 1     | 6,378    |         |        | 6,378    |
|              | 1     | 22,030   |         |        | 22,030   |
|              | 1     | 36,989   |         |        | 36,989   |
|              | 1     | 31,888   |         |        | 31,888   |
|              | 1     | 27,145   |         |        | 27,145   |
|              | 1     | 41,193   |         |        | 41,193   |
|              | 1     | 2,536    |         |        | 2,536    |
|              | 1     | 1,767    |         |        | 1,767    |
|              | 1     | 6,579    |         |        | 6,579    |
|              | 1     | 20,306   |         |        | 20,306   |
|              | 1     | 65,918   |         |        | 65,918   |

Total M2 d'Amidament : 413,741

## Amidaments

| Nº                   | CODI         | UT        | DENOMINACIO                                                                                                                              | AMIDAMENT |        |          | PREU      | TOTAL |  |
|----------------------|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|-----------|-------|--|
| 07-3                 | E8989140     | M2        | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat    |           |        |          |           |       |  |
|                      | Situació     | P.lg.     | Llargada                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |           |       |  |
|                      | Planta Baixa | 1         | 38,637                                                                                                                                   |           | 3,300  | 127,502  |           |       |  |
|                      |              | 1         | 23,862                                                                                                                                   |           | 3,300  | 78,745   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 0,653                                                                                                                                    |           | 3,300  | 2,155    |           |       |  |
|                      |              | 1         | 0,561                                                                                                                                    |           | 3,300  | 1,851    |           |       |  |
|                      |              | 1         | 0,510                                                                                                                                    |           | 3,300  | 1,683    |           |       |  |
|                      |              | 1         | 0,539                                                                                                                                    |           | 3,300  | 1,779    |           |       |  |
|                      |              | 1         | 7,968                                                                                                                                    |           | 3,300  | 26,294   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 26,004                                                                                                                                   |           | 3,300  | 85,813   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 17,104                                                                                                                                   |           | 3,300  | 56,443   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 8,117                                                                                                                                    |           | 3,300  | 26,786   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 7,336                                                                                                                                    |           | 3,300  | 24,209   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 31,127                                                                                                                                   |           | 3,300  | 102,719  |           |       |  |
|                      |              | 1         | 13,890                                                                                                                                   |           | 3,300  | 45,837   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 15,527                                                                                                                                   |           | 3,300  | 51,239   |           |       |  |
|                      | Planta 1ª    | 1         | 17,926                                                                                                                                   |           | 3,300  | 59,156   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 25,842                                                                                                                                   |           | 3,300  | 85,279   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 37,461                                                                                                                                   |           | 3,300  | 123,621  |           |       |  |
|                      |              | 1         | 29,863                                                                                                                                   |           | 3,300  | 98,548   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 5,756                                                                                                                                    |           | 3,300  | 18,995   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 10,953                                                                                                                                   |           | 3,300  | 36,145   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 4,113                                                                                                                                    |           | 3,300  | 13,573   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 11,570                                                                                                                                   |           | 3,300  | 38,181   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 25,011                                                                                                                                   |           | 3,300  | 82,536   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 19,270                                                                                                                                   |           | 3,300  | 63,591   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 17,433                                                                                                                                   |           | 2,000  | 34,866   |           |       |  |
|                      |              | Planta 2ª | 1                                                                                                                                        | 83,454    |        | 3,000    | 250,362   |       |  |
|                      |              |           | 1                                                                                                                                        | 11,512    |        | 3,000    | 34,536    |       |  |
|                      |              |           | 1                                                                                                                                        | 5,826     |        | 3,000    | 17,478    |       |  |
|                      | 1            |           | 11,475                                                                                                                                   |           | 3,000  | 34,425   |           |       |  |
|                      |              | 1         | 35,790                                                                                                                                   |           | 3,000  | 107,370  |           |       |  |
| Total M2 d'Amidament |              |           |                                                                                                                                          |           |        | :        | 1.731,717 |       |  |
| 07-4                 | E8A8U002     | M2        | Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís intumescent, amb dues capes, amb la superfície setinada                          |           |        |          |           |       |  |
|                      | Situació     | P.lg.     | Llargada                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |           |       |  |
|                      | Planta 1ª    | 1         | 14,322                                                                                                                                   |           |        | 14,322   |           |       |  |
| Total M2 d'Amidament |              |           |                                                                                                                                          |           |        | :        | 14,322    |       |  |
| 07-5                 | E894BDT7     | M2        | Pintat de biga d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat |           |        |          |           |       |  |
|                      | Situació     | P.lg.     | Llargada                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |           |       |  |
|                      |              | 6         | 4,000                                                                                                                                    | 0,600     |        | 14,400   |           |       |  |
| Total M2 d'Amidament |              |           |                                                                                                                                          |           |        | :        | 14,400    |       |  |

| Nº                                                                   | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal.lacions                             |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
| <i>SUBCAPITOL : 08.01 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT</i> |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
| 08.01-1                                                              | IE_01  | U  | Instal·lacions d'electricitat i enllumenat segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     |      |       |
| <i>SUBCAPITOL : 08.02 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT</i>               |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
| 08.02-1                                                              | IS_01  | U  | Instal·lació sanejament segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     |      |       |
| <i>SUBCAPITOL : 08.03 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ</i>            |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |       |
| 08.03-1                                                              | ICL_01 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p250yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 25.000 kcal/h, potència calorífica: 27.090 kcal/h, consum màxim: 7,72 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -7/8". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     |      |       |
| 08.03-2                                                              | ICL_02 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p200yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 20.000 kcal/h, potència calorífica: 21.500 kcal/h, consum màxim: 6,14 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -3/4". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000     |      |       |
| 08.03-3                                                              | ICL_03 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p63vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 6.300 kcal/h, potència calorífica: 6.880 kcal/h, consum màxim: 0,10 kw, cabal d'aire: 930 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 3/8" -gas 5/8". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                       |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     |      |       |
| 08.03-4                                                              | ICL_04 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p50vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 5.000 kcal/h, potència calorífica: 5.418 kcal/h, consum màxim: 0,085 kw, cabal d'aire: 840 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                      |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,000     |      |       |
| 08.03-5                                                              | ICL_05 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p40vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 4.000 kcal/h, potència calorífica: 4.300 kcal/h, consum màxim: 0,07 kw, cabal d'aire: 660 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,000     |      |       |
| 08.03-6                                                              | ICL_06 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p32vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 3.150 kcal/h, potència calorífica: 3.440 kcal/h, consum màxim: 0,06 kw, cabal d'aire: 540 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                                |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,000     |      |       |
| 08.03-7                                                              | ICL_07 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pefy-p25vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 2.500 kcal/h, potència calorífica: 2.752 kcal/h, consum màxim: 0,04 kw, cabal d'aire: 390 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |           |      |       |

## Amidaments

| Nº                                                       | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|----------------------------------------------------------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     |        |          |
| 08.03-8                                                  | ICL_08   | U     | Kit distribuïdor subministrant i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102l-g.                                                                                                                                                                                |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,000     |        |          |
| 08.03-9                                                  | ICL_09   | U     | Kit distribuïdor subministrant i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102s-g.                                                                                                                                                                                |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000    |        |          |
| 08.03-10                                                 | ICL_10   | U     | Tub de coure rígid de 1", aïllada. inclou accessoris                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000    |        |          |
| 08.03-11                                                 | ICL_11   | U     | Tuberia frigorífica 3/8" tub de coure rígid de 3/8", aïllada. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                                        |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000    |        |          |
| 08.03-12                                                 | ICL_12   | U     | Tuberia frigorífica 3/8"-3/4" 32,00 45,80 1.465,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-3/4" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                        |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32,000    |        |          |
| 08.03-13                                                 | ICL_13   | U     | Tuberia frigorífica 3/8"-5/8" 34,00 41,90 1.424,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-5/8" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                        |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34,000    |        |          |
| 08.03-14                                                 | ICL_14   | U     | Tuberia frigorífica 1/4"-1/2" 158,00 38,60 6.098,80 / tuberia frigorífica de 1/4"-1/2" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                       |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 158,000   |        |          |
| 08.03-15                                                 | ICL_15   | U     | Control remot 13,00 113,82 1.479,66 / subministrant i instal·lació de control remot amb programador setmanal marca mitsubishi model par-21maa, per al control de cada unitat interior. inclou accessoris per al seu muntatge i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                          |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,000    |        |          |
| 08.03-16                                                 | ICL_16   | U     | Control centralitzat 1,00 3.065,45 3.065,45 / subministrant i instal·lació de control centralitzat marca mitsubishi model ag-150a. característiques: permet governar fins a 50 unitats interiors, es poden configurar fins a 3 patrons horaris, entre d'altres. inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lat. |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     |        |          |
| <b>SUBCAPITOL : 08.04 INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ</b> |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        |          |
| 08.04-1                                                  | IV_01    | U     | Instal·lació de ventil·lació segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        |          |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     |        |          |
| <b>SUBCAPITOL : 08.05 INSTAL·LACIONS CONTRA INCÈNDIS</b> |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        |          |
| <b>SUBCAPITOL : 09.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS</b>         |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        |          |
| 09.05.01-1                                               | EM31261J | U     | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                                                                                                                                                                            |           |        |          |
| Situació                                                 |          | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                                                          |          | 6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 6,000    |
| Total U d'Amidament :                                    |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,000     |        |          |



## Amidaments

| Nº                                                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT |         |        | PREU     | TOTAL |
|-----------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|----------|-------|
| 09.05.01-2                                          | EM31351J | U  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                                                                    |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 2                                                                                                                                                                                                                             |           |         |        | 2,000    |       |
| Total U d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 2,000    |       |
| SUBCAPITOL : 09.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES    |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        |          |       |
| 09.05.02-1                                          | EM23134R | U  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                                                                   |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 3                                                                                                                                                                                                                             |           |         |        | 3,000    |       |
| Total U d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 3,000    |       |
| 09.05.02-2                                          | EF218212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                    |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 20                                                                                                                                                                                                                            |           |         |        | 20,000   |       |
| Total M d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 20,000   |       |
| 09.05.02-3                                          | EF219212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                       |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 22                                                                                                                                                                                                                            |           |         |        | 22,000   |       |
| Total M d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 22,000   |       |
| 09.05.02-4                                          | EF21A212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                    |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 35                                                                                                                                                                                                                            |           |         |        | 35,000   |       |
| Total M d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 35,000   |       |
| SUBCAPITOL : 09.05.03 SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        |          |       |
| 09.05.03-1                                          | EM1422D2 | U  | Polsador d'alarma per a instal.lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, muntat superficialment                           |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 3                                                                                                                                                                                                                             |           |         |        | 3,000    |       |
| Total U d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 3,000    |       |
| 09.05.03-2                                          | EM131221 | U  | Sirena electrònica per a instal.lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, col.locada a l'interior |           |         |        |          |       |
|                                                     | Situació |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                                         | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                                                     |          |    | 1                                                                                                                                                                                                                             |           |         |        | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        | 1,000    |       |

## Amidaments

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

09.05.03-3 EM131222 U Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'exterior

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 1     |          |         |        | 1,000    |

Total U d'Amidament : 1,000

09.05.03-4 EM121636 U Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma i muntada a la paret

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 1     |          |         |        | 1,000    |

Total U d'Amidament : 1,000

#### SUBCAPITOL : 09.05.04 SENYALITZACIÓ

09.05.04-1 EMDBU005 U Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 28    |          |         |        | 28,000   |

Total U d'Amidament : 28,000

#### SUBCAPITOL : 09.05.05 HIDRANTS EXTERIORS

09.05.05-1 EM213628 U Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 1     |          |         |        | 1,000    |

Total U d'Amidament : 1,000

#### SUBCAPITOL : 08.06 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS, TELEFONIA I PORTER

08.06-1 IT\_01 U Instal·lacions de telecomunicacions, telefonia i porter segons projecte

Total U d'Amidament : 1,000

#### SUBCAPITOL : 08.07 INSTAL·LACIONS ANTIRROBATORI

08.07-1 IR\_01 U Instal·lacions antirroboratori segons projecte

Total U d'Amidament : 1,000

#### SUBCAPITOL : 08.08 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

08.08-1 IA\_01 U Instal·lacions audiovisuals segons projecte

Total U d'Amidament : 1,000

#### SUBCAPITOL : 08.09 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

08.09-1 IP\_01 U Instal·lacions de parallamps segons projecte

Total U d'Amidament : 1,000

#### SUBCAPITOL : 08.10 INSTAL·LACIONS DE DEPURACIÓ

## Amidaments

| Nº                                                           | CODI   | UT | DENOMINACIO                                        | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------|--------|----|----------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| 08.10-1                                                      | ID_01  | U  | Instal.lacions de depuracio segons projecte        |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                        |        |    |                                                    | 1,000     |      |       |
| <i>SUBCAPITOL : 08.11 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT</i>        |        |    |                                                    |           |      |       |
| 08.11-1                                                      | ITR_01 | U  | Instal.lacions de transport segons projecte        |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                        |        |    |                                                    | 1,000     |      |       |
| <i>SUBCAPITOL : 08.12 INSTAL.LACIONS D'AIGUA I SANITARIS</i> |        |    |                                                    |           |      |       |
| 08.12-1                                                      | IAS_01 | U  | Instal.lacions d'aigua i sanitaris segons projecte |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                                        |        |    |                                                    | 1,000     |      |       |

## Amidaments

| Nº                                          | CODI  | UT | DENOMINACIO                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|---------------------------------------------|-------|----|------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut |       |    |                                                      |           |      |       |
| 09-1                                        | SS_01 | U  | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                       |       |    |                                                      | 0,030     |      |       |

Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

## QUADRE DE PREUS N°1

**ADVERTENCIA:** Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti a la subhasta en el seu cas, son els que serveixen de base al contracte, i s'utilitzaran per a valorar l'obra executada, seguint el preveïst a la Clàusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, consideren inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la ejecució de la unitat d'obra que defineixen, conforme al prescrit a la Clàusula 51 del Plec avans esmentat, per la qual cosa el Contratista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació en ells, sota cap pretexte d'error o omisió.

---

| Nº                                           | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU                                               |
|----------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| 01-1                                         | K2181461 | M2 | Repicat superficial fins a 4 cm de fondària d'element de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 35,34 € <i>trenta-cinc amb trenta-quatre euros</i> |
| 01-2                                         | K877171T | M2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,06 € <i>dotze amb sis euros</i>                 |
| 01-3                                         | K2R540E0 | M3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,79 € <i>vint amb setanta-nou euros</i>          |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes</b>     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| 02-1                                         | K81111K0 | M2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,84 € <i>dotze amb vuitanta-quatre euros</i>     |
| 02-2                                         | K7C22431 | M2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8,57 € <i>vuit amb cinquanta-set euros</i>         |
| 02-3                                         | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,02 € <i>dotze amb dos euros</i>                 |
| 02-4                                         | FFW010   | M² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat -  12,5 impregnada (h) , ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22,38 € <i>vint-i-dos amb trenta-vuit euros</i>    |
| 02-5                                         | E691108N | M2 | Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 91,19 € <i>noranta-u amb dinou euros</i>           |
| 02-6                                         | I1213251 | M2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,73 € <i>set amb setanta-tres euros</i>           |
| 02-7                                         | I1215250 | M2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats                                               |                                                    |
|                                              |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,15 € <i>zero amb quinze euros</i>                |

| Nº                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                                                    |
|-----------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions</b>     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |
| 03-1                                          | K612B51V | M2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, segons la norma une-en 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat m 5 (5 n/mm <sup>2</sup> ) de designació (g) segons norma une-en 998-2                         |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36,21 € <i>trenta-sis amb vint-i-u euros</i>            |
| 03-2                                          | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                           |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12,02 € <i>dotze amb dos euros</i>                      |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |
| 04-1                                          | K81121K2 | M2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                                                                      |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17,62 € <i>disset amb seixanta-dos euros</i>            |
| 04-2                                          | K81131K1 | M2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                                                                                    |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17,85 € <i>disset amb vuitanta-cinc euros</i>           |
| 04-3                                          | E844M111 | M2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (a) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                                     |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 39,43 € <i>trenta-nou amb quaranta-tres euros</i>       |
| 04-4                                          | E844S111 | M2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                                     |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42,21 € <i>quaranta-dos amb vint-i-u euros</i>          |
| 04-5                                          | E8449200 | M2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,63 € <i>vint-i-quatre amb seixanta-tres euros</i>    |
| 04-6                                          | E84ZG1D0 | U  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm <sup>2</sup> amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 161,45 € <i>cent seixanta-u amb quaranta-cinc euros</i> |
| 04-7                                          | E825121B | M2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m <sup>2</sup> col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35,35 € <i>trenta-cinc amb trenta-cinc euros</i>        |
| 04-8                                          | E8121312 | M2 | Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix b1, acabat lliscat amb guix c6 segons la norma une-en 13279-1                                                                                                                                   |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,96 € <i>cinc amb noranta-sis euros</i>                |
| 04-9                                          | K8781131 | M2 | Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 86,80 € <i>vuitanta-sis amb vuitanta euros</i>          |

## Quadre de Preus nº1

| Nº    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                 | PREU                                            |
|-------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 04-10 | K8781652 | M2 | Neteja de parament corb (voltes) de pedra, amb aplicació durant 24 hores d'aigua pulveritzada, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall   |                                                 |
|       |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                          | 8,95 € <i>vuit amb noranta-cinc euros</i>       |
| 04-11 | K878MU03 | M2 | Neteja en sec sobre parament corb (voltes), de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants |                                                 |
|       |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                          | 14,41 € <i>catorze amb quaranta-u euros</i>     |
| 04-12 | K811U001 | M2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat |                                                 |
|       |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                          | 18,64 € <i>divuit amb seixanta-quatre euros</i> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 05-1 | E93A14D0 | M2 | Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                             |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,59 € <i>set amb cinquanta-nou euros</i>               |
| 05-2 | E9DD1C1B | M2 | Paviment interior, de rajola de gres premat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                      | 38,18 € <i>trenta-vuit amb divuit euros</i>             |
| 05-3 | E9U710A1 | M  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                       |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,15 € <i>set amb quinze euros</i>                      |
| 05-4 | E9V1220K | M  | Esplaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                     |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                       | 59,04 € <i>cinquanta-nou amb quatre euros</i>           |
| 05-5 | E9B372FK | M2 | Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                         |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                      | 123,82 € <i>cent vint-i-tres amb vuitanta-dos euros</i> |
| 05-6 | E4445111 | KG | Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                                                                |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER KG                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,44 € <i>u amb quaranta-quatre euros</i>               |
| 05-7 | E9Q2490A | M2 | Parquet de posts clavats de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm, col·locats a trencajunts                                                                                                                                                                              |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                      | 42,68 € <i>quaranta-dos amb seixanta-vuit euros</i>     |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 Fusteries

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.01 Fusteries Exteriors

|         |         |   |                                     |                                          |
|---------|---------|---|-------------------------------------|------------------------------------------|
| 06.01-1 | FUFX_01 | U | Fusteries exteriors segons projecte |                                          |
|         |         |   | TOTAL EUROS PER U                   | 35.000,00 € <i>trenta-cinc mil euros</i> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.02 Fusteries Interiors

|         |         |   |                                     |                                    |
|---------|---------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| 06.02-1 | FUIN_02 | U | Fusteries interiors segons projecte |                                    |
|         |         |   | TOTAL EUROS PER U                   | 12.000,00 € <i>dotze mil euros</i> |



| Nº                                                                      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU               |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.03 Serralleries                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                         |
| 06.03-1                                                                 | SER_01   | U  | Serralleria segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TOTAL EUROS PER U  | 24.000,00 € <i>vint-i-quatre mil euros</i>                              |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                         |
| 07-1                                                                    | E898K2A0 | M2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS PER M2 | 4,87 € <i>quatre amb vuitanta-set euros</i>                             |
| 07-2                                                                    | E898A240 | M2 | Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                         | TOTAL EUROS PER M2 | 4,92 € <i>quatre amb noranta-dos euros</i>                              |
| 07-3                                                                    | E8989140 | M2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS PER M2 | 2,28 € <i>dos amb vint-i-vuit euros</i>                                 |
| 07-4                                                                    | E8A8U002 | M2 | Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís intumescent, amb dues capes, amb la superfície setinada                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS PER M2 | 11,69 € <i>onze amb seixanta-nou euros</i>                              |
| 07-5                                                                    | E894BDT7 | M2 | Pintat de biga d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                        | TOTAL EUROS PER M2 | 19,23 € <i>dinou amb vint-i-tres euros</i>                              |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal·lacions                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                         |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01 Instal·lacions d'Electricitat i Enllumenat |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                         |
| 08.01-1                                                                 | IE_01    | U  | Instal·lacions d'electricitat i enllumenat segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOTAL EUROS PER U  | 75.000,00 € <i>setanta-cinc mil euros</i>                               |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.02 Instal·lacions de Sanejament               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                         |
| 08.02-1                                                                 | IS_01    | U  | Instal·lació sanejament segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TOTAL EUROS PER U  | 1.500,00 € <i>mil cinc-cents euros</i>                                  |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.03 Instal·lacions de Climatització            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                         |
| 08.03-1                                                                 | ICL_01   | U  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p250yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 25.000 kcal/h, potència calorífica: 27.090 kcal/h, consum màxim: 7,72 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -7/8". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. | TOTAL EUROS PER U  | 10.286,77 € <i>deu mil dos-cents vuitanta-sis amb setanta-set euros</i> |
| 08.03-2                                                                 | ICL_02   | U  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p200yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 20.000 kcal/h, potència calorífica: 21.500 kcal/h, consum màxim: 6,14 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -3/4". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. | TOTAL EUROS PER U  | 9.508,17 € <i>nou mil cinc-cents vuit amb disset euros</i>              |
| 08.03-3                                                                 | ICL_03   | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p63vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 6.300 kcal/h, potència calorífica: 6.880 kcal/h, consum màxim: 0,10 kw, cabal d'aire: 930 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 3/8" -gas 5/8". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                       | TOTAL EUROS PER U  | 1.721,19 € <i>mil set-cents vint-i-u amb dinou euros</i>                |

## Quadre de Preus nº1

| Nº       | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                                                               |
|----------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 08.03-4  | ICL_04 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p50vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 5.000 kcal/h, potència calorífica: 5.418 kcal/h, consum màxim: 0,085 kw, cabal d'aire: 840 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada. |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.681,24 € <i>mil sis-cents vuitanta-u amb vint-i-quatre euros</i> |
| 08.03-5  | ICL_05 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p40vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 4.000 kcal/h, potència calorífica: 4.300 kcal/h, consum màxim: 0,07 kw, cabal d'aire: 660 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.   |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.707,59 € <i>mil set-cents set amb cinquanta-nou euros</i>        |
| 08.03-6  | ICL_06 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p32vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 3.150 kcal/h, potència calorífica: 3.440 kcal/h, consum màxim: 0,06 kw, cabal d'aire: 540 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.   |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.663,39 € <i>mil sis-cents seixanta-tres amb trenta-nou euros</i> |
| 08.03-7  | ICL_07 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pefy-p25vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 2.500 kcal/h, potència calorífica: 2.752 kcal/h, consum màxim: 0,04 kw, cabal d'aire: 390 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.   |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.646,39 € <i>mil sis-cents quaranta-sis amb trenta-nou euros</i>  |
| 08.03-8  | ICL_08 | U  | Kit distribuïdor subministrament i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102l-g.                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 139,28 € <i>cent trenta-nou amb vint-i-vuit euros</i>              |
| 08.03-9  | ICL_09 | U  | Kit distribuïdor subministrament i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102s-g.                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 114,63 € <i>cent catorze amb seixanta-tres euros</i>               |
| 08.03-10 | ICL_10 | U  | Tub de coure rígid de 1", aïllada. inclou accessoris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 39,83 € <i>trenta-nou amb vuitanta-tres euros</i>                  |
| 08.03-11 | ICL_11 | U  | Tuberia frigorífica 3/8" tub de coure rígid de 3/8", aïllada. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30,23 € <i>trenta amb vint-i-tres euros</i>                        |
| 08.03-12 | ICL_12 | U  | Tuberia frigorífica 3/8"-3/4" 32,00 45,80 1.465,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-3/4" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45,80 € <i>quaranta-cinc amb vuitanta euros</i>                    |
| 08.03-13 | ICL_13 | U  | Tuberia frigorífica 3/8"-5/8" 34,00 41,90 1.424,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-5/8" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41,90 € <i>quaranta-u amb noranta euros</i>                        |
| 08.03-14 | ICL_14 | U  | Tuberia frigorífica 1/4"-1/2" 158,00 38,60 6.098,80 / tuberia frigorífica de 1/4"-1/2" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
|          |        |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38,60 € <i>trenta-vuit amb seixanta euros</i>                      |

| Nº                                                          | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 08.03-15                                                    | ICL_15   | U  | Control remot 13,00 113,82 1.479,66 / subministrament i instal·lació de control remot amb programador setmanal marca mitsubishi model par-21maa, per al control de cada unitat interior. inclou accessoris per al seu muntatge i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                          |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 113,82 € <i>cent tretze amb vuitanta-dos euros</i>                   |
| 08.03-16                                                    | ICL_16   | U  | Control centralitzat 1,00 3.065,45 3.065,45 / subministrament i instal·lació de control centralitzat marca mitsubishi model ag-150a. característiques: permet governar fins a 50 unitats interiors, es poden configurar fins a 3 patrons horaris, entre d'altres. inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lat. |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.065,45 € <i>tres mil seixanta-cinc amb quaranta-cinc euros</i>     |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| 08.04-1                                                     | IV_01    | U  | Instal·lació de ventil·lació segons projecte                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11.717,48 € <i>onze mil set-cents disset amb quaranta-vuit euros</i> |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05 Instal·lacions contra incèndis |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| 09.05.0...                                                  | EM31261J | U  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 65,35 € <i>seixanta-cinc amb trenta-cinc euros</i>                   |
| 09.05.0...                                                  | EM31351J | U  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 131,72 € <i>cent trenta-u amb setanta-dos euros</i>                  |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
| 09.05.0...                                                  | EM23134R | U  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 367,31 € <i>tres-cents seixanta-set amb trenta-u euros</i>           |
| 09.05.0...                                                  | EF218212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment                                                                                                                                                                 |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27,00 € <i>vint-i-set euros</i>                                      |
| 09.05.0...                                                  | EF219212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment                                                                                                                                                                    |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38,10 € <i>trenta-vuit amb deu euros</i>                             |
| 09.05.0...                                                  | EF21A212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment                                                                                                                                                                 |                                                                      |
|                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 51,75 € <i>cinquanta-u amb setanta-cinc euros</i>                    |

| Nº                                                                                          | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                   | PREU                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.03 SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA</b>                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 09.05.0...                                                                                  | EM1422D2 | U  | Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, muntat superficialment                           |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 235,40 € <i>dos-cents trenta-cinc amb quaranta euros</i>          |
| 09.05.0...                                                                                  | EM131221 | U  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'interior |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 69,83 € <i>seixanta-nou amb vuitanta-tres euros</i>               |
| 09.05.0...                                                                                  | EM131222 | U  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'exterior |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 69,83 € <i>seixanta-nou amb vuitanta-tres euros</i>               |
| 09.05.0...                                                                                  | EM121636 | U  | Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma i muntada a la paret                                                                          |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 313,93 € <i>tres-cents tretze amb noranta-tres euros</i>          |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.04 SENYALITZACIÓ</b>                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 09.05.0...                                                                                  | EMDBU005 | U  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament                                         |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 8,90 € <i>vuit amb noranta euros</i>                              |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.05 HIDRANTS EXTERIORS</b>                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 09.05.0...                                                                                  | EM213628 | U  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior                                                                             |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 472,58 € <i>quatre-cents setanta-dos amb cinquanta-vuit euros</i> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.06 Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonia i Porter</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 08.06-1                                                                                     | IT_01    | U  | Instal·lacions de telecomunicacions, telefonia i porter segons projecte                                                                                                                                                       |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 3.400,01 € <i>tres mil quatre-cents amb un euros</i>              |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.07 Instal·lacions Antirrobatori</b>                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 08.07-1                                                                                     | IR_01    | U  | Instal·lacions antirrobatori segons projecte                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 4.000,00 € <i>quatre mil euros</i>                                |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.08 Instal·lacions Audiovisuals</b>                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 08.08-1                                                                                     | IA_01    | U  | Instal·lacions audiovisuals segons projecte                                                                                                                                                                                   |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 3.500,00 € <i>tres mil cinc-cents euros</i>                       |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.09 Instal·lacions de parallamps</b>                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 08.09-1                                                                                     | IP_01    | U  | Instal·lacions de parallamps segons projecte                                                                                                                                                                                  |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 2.500,00 € <i>dos mil cinc-cents euros</i>                        |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.10 Instal·lacions de depuració</b>                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |
| 08.10-1                                                                                     | ID_01    | U  | Instal·lacions de depuració segons projecte                                                                                                                                                                                   |                                                                   |
|                                                                                             |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                             | 2.300,00 € <i>dos mil tres-cents euros</i>                        |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | PREU |
|----|------|----|-------------|------|
|----|------|----|-------------|------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.11 Instal.lacions de Transport

|         |        |   |                                             |                                                   |
|---------|--------|---|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 08.11-1 | ITR_01 | U | Instal.lacions de transport segons projecte |                                                   |
|         |        |   | TOTAL EUROS PER U                           | 26.900,00 € <i>vint-i-sis mil nou-cents euros</i> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12 Instal.lacions d'Aigua i Sanitaris

|         |        |   |                                                    |                                  |
|---------|--------|---|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| 08.12-1 | IAS_01 | U | Instal.lacions d'aigua i sanitaris segons projecte |                                  |
|         |        |   | TOTAL EUROS PER U                                  | 5.000,00 € <i>cinc mil euros</i> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut

|      |       |   |                                                      |                                                                          |
|------|-------|---|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 09-1 | SS_01 | U | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |                                                                          |
|      |       |   | TOTAL EUROS PER U                                    | 614.120,26 € <i>sis-cents catorze mil cent vint amb vint-i-sis euros</i> |

Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=404286877, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:33:24 +01'00'

## QUADRE DE PREUS Nº2

ADVERTENCIA: Els preus del present quadre s'aplicaran única i exclusivament en els cassos que sigui pressis abonar obres incomplertes quan per rescisió o altre causa no arribin a acabar-se les contratades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altre forma que l'establerta en l'esmentat quadre.

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                           | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|----------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                |
| 01-1                                         | K2181461 | m2 | Repicat superficial fins a 4 cm de fondària d'element de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                         |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 33,16 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,50 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 1,68 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>35,34 €</b> |
| 01-2                                         | K877171T | m2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts                                           |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 7,55 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 0,24 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 3,44 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,26 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 0,57 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,06 €</b> |
| 01-3                                         | K2R540E0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                                       |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 19,80 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 0,99 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>20,79 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes</b>     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                |
| 02-1                                         | K81111K0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                                   |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 10,53 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 0,02 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 1,39 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,29 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 0,61 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,84 €</b> |
| 02-2                                         | K7C22431 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                  |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 1,62 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 6,52 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,02 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 0,41 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>8,57 €</b>  |
| 02-3                                         | K614JP1K | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 7,81 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 0,01 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 3,41 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,22 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 0,57 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,02 €</b> |
| 02-4                                         | FFW010   | m² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 11,18 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 9,71 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,42 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % costos indirectes      | 1,07 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M²</b> | <b>22,38 €</b> |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|-------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 02-5                                      | E691108N | m2 | Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mà d'obra                  | 56,29 €        |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maquinària                 | 0,21 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Materials                  | 29,00 €        |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars          | 1,35 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 % costos indirectes      | 4,34 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>91,19 €</b> |
| 02-6                                      | I1213251 | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km |                            |                |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mà d'obra                  | 5,98 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maquinària                 | 1,29 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars          | 0,09 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 % costos indirectes      | 0,37 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>7,73 €</b>  |
| 02-7                                      | I1215250 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats                                               |                            |                |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Materials                  | 0,14 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 % costos indirectes      | 0,01 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>0,15 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                |
| 03-1                                      | K612B51V | m2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, segons la norma une-en 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat m 5 (5 n/mm2 ) de designació (g) segons norma une-en 998-2                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mà d'obra                  | 25,01 €        |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maquinària                 | 0,34 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Materials                  | 8,51 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars          | 0,63 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 % costos indirectes      | 1,72 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>36,21 €</b> |
| 03-2                                      | K614JP1K | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mà d'obra                  | 7,81 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Maquinària                 | 0,01 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Materials                  | 3,41 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars          | 0,22 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 % costos indirectes      | 0,57 €         |
|                                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,02 €</b> |



## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL           |
|-----------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                 |
| 04-1                                          | K81121K2 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                                                          |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 14,10 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maquinària                 | 0,03 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 2,30 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,35 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,84 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>17,62 €</b>  |
| 04-2                                          | K81131K1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                                                                        |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 14,13 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maquinària                 | 0,04 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 2,53 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,30 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,85 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>17,85 €</b>  |
| 04-3                                          | E844M111 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (a) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                         |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 13,32 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 24,03 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,20 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 1,88 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>39,43 €</b>  |
| 04-4                                          | E844S111 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                         |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 13,32 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 26,68 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,20 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 2,01 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>42,21 €</b>  |
| 04-5                                          | E8449200 | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                    |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 10,46 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 12,84 €         |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,16 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 1,17 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>24,63 €</b>  |
| 04-6                                          | E84ZG1D0 | u  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 8,27 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 145,37 €        |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,12 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 7,69 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>161,45 €</b> |
| 04-7                                          | E825121B | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                            |                 |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 7,26 €          |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 26,23 €         |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                         | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|--------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,18 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 1,68 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>35,35 €</b> |
| 04-8                                       | E8121312 | m2 | Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix b1, acabat lliscat amb guix c6 segons la norma une-en 13279-1                                                                                                       |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 4,29 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 1,29 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,10 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,28 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>5,96 €</b>  |
| 04-9                                       | K8781131 | m2 | Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió                                                                                                                                                                               |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 4,23 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maquinària                 | 2,33 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 76,00 €        |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,11 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 4,13 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>86,80 €</b> |
| 04-10                                      | K8781652 | m2 | Neteja de parament corb (voltes) de pedra, amb aplicació durant 24 hores d'aigua pulveritzada, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall                                                                                                                |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 6,70 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maquinària                 | 0,72 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 0,93 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,17 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,43 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>8,95 €</b>  |
| 04-11                                      | K878MU03 | m2 | Neteja en sec sobre parament corb (voltes), de pols, restes orgàniques i biopòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants                                                                                                                |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 13,39 €        |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,33 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,69 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>14,41 €</b> |
| 04-12                                      | K811U001 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat                                                                                                              |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 16,21 €        |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maquinària                 | 0,02 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 1,11 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,41 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,89 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>18,64 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                |
| 05-1                                       | E93A14D0 | m2 | Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de guix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 4,58 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Maquinària                 | 0,05 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 2,57 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,03 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,36 €         |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>7,59 €</b>  |
| 05-2                                       | E9DD1C1B | m2 | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                            |                |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 12,39 €        |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 23,78 €        |
|                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,19 €         |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº   | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                     | DESCOMPOSICIÓ         | TOTAL    |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes | 1,82 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS P... M2   | 38,18 €  |
| 05-3 | E9U710A1 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                               |                       |          |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mà d'obra             | 2,41 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Materials             | 4,36 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mitjans auxiliars     | 0,04 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes | 0,34 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS P... M    | 7,15 €   |
| 05-4 | E9V1220K | m  | Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                             |                       |          |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mà d'obra             | 17,90 €  |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Maquinària            | 0,02 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Materials             | 38,06 €  |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mitjans auxiliars     | 0,25 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes | 2,81 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS P... M    | 59,04 €  |
| 05-5 | E9B372FK | m2 | Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l |                       |          |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mà d'obra             | 17,97 €  |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Maquinària            | 0,03 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Materials             | 99,65 €  |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mitjans auxiliars     | 0,27 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes | 5,90 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS P... M2   | 123,82 € |
| 05-6 | E4445111 | kg | Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                        |                       |          |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mà d'obra             | 0,53 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Materials             | 0,83 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mitjans auxiliars     | 0,01 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes | 0,07 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS P... KG   | 1,44 €   |
| 05-7 | E9Q2490A | m2 | Parquet de posts clavats de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm, col·locats a trencajunts                                                                                                                                      |                       |          |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mà d'obra             | 9,93 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Materials             | 30,57 €  |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Mitjans auxiliars     | 0,15 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes | 2,03 €   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL EUROS P... M2   | 42,68 €  |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 Fusteries

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.01 Fusteries Exteriors

06.01-1 FUEX\_01 u Fusteries exteriors segons projecte

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Sense descomposició   | 33.333,33 € |
| 5 % costos indirectes | 1.666,67 €  |
| TOTAL EUROS P... U    | 35.000,00 € |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.02 Fusteries Interiors

06.02-1 FUINT\_02 u Fusteries interiors segons projecte

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Sense descomposició   | 11.428,57 € |
| 5 % costos indirectes | 571,43 €    |
| TOTAL EUROS P... U    | 12.000,00 € |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                             | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                              | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.03 Serralleries</b>                               |          |    |                                                                                                                                          |                            |                    |
| 06.03-1                                                                        | SER_01   | u  | Serralleria segons projecte                                                                                                              |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Sense descomposició        | 22.857,14 €        |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 1.142,86 €         |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>24.000,00 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures</b>                                      |          |    |                                                                                                                                          |                            |                    |
| 07-1                                                                           | E898K2A0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                   |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 2,59 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Materials                  | 2,01 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,04 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,23 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>4,87 €</b>      |
| 07-2                                                                           | E898A240 | m2 | Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat  |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 2,96 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Materials                  | 1,69 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,04 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,23 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>4,92 €</b>      |
| 07-3                                                                           | E8989140 | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat    |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 2,04 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Materials                  | 0,10 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,03 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,11 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>2,28 €</b>      |
| 07-4                                                                           | E8A8U002 | m2 | Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís intumescents, amb dues capes, amb la superfície setinada                         |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 7,22 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Materials                  | 3,80 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,11 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,56 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>11,69 €</b>     |
| 07-5                                                                           | E894BDT7 | m2 | Pintat de biga d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 14,28 €            |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Materials                  | 3,82 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,21 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 0,92 €             |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>19,23 €</b>     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal·lacions</b>                                |          |    |                                                                                                                                          |                            |                    |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01 Instal·lacions d'Electricitat i Enllumenat</b> |          |    |                                                                                                                                          |                            |                    |
| 08.01-1                                                                        | IE_01    | u  | Instal·lacions d'electricitat i enllumenat segons projecte                                                                               |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Sense descomposició        | 71.428,57 €        |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 3.571,43 €         |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>75.000,00 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.02 Instal·lacions de Sanejament</b>               |          |    |                                                                                                                                          |                            |                    |
| 08.02-1                                                                        | IS_01    | u  | Instal·lació sanejament segons projecte                                                                                                  |                            |                    |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | Sense descomposició        | 1.428,57 €         |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes      | 71,43 €            |
|                                                                                |          |    |                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>1.500,00 €</b>  |

| Nº                                                                  | CODI   | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL              |
|---------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.03 Instal·lacions de Climatització</b> |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                    |
| 08.03-1                                                             | ICL_01 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p250yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 25.000 kcal/h, potència calorífica: 27.090 kcal/h, consum màxim: 7,72 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -7/8". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 9.796,92 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 489,85 €           |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>10.286,77 €</b> |
| 08.03-2                                                             | ICL_02 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p200yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 20.000 kcal/h, potència calorífica: 21.500 kcal/h, consum màxim: 6,14 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -3/4". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 9.055,40 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 452,77 €           |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>9.508,17 €</b>  |
| 08.03-3                                                             | ICL_03 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p63vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 6.300 kcal/h, potència calorífica: 6.880 kcal/h, consum màxim: 0,10 kw, cabal d'aire: 930 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 3/8" -gas 5/8". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                       |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 1.639,23 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 81,96 €            |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>1.721,19 €</b>  |
| 08.03-4                                                             | ICL_04 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p50vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 5.000 kcal/h, potència calorífica: 5.418 kcal/h, consum màxim: 0,085 kw, cabal d'aire: 840 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                      |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 1.601,18 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 80,06 €            |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>1.681,24 €</b>  |
| 08.03-5                                                             | ICL_05 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p40vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 4.000 kcal/h, potència calorífica: 4.300 kcal/h, consum màxim: 0,07 kw, cabal d'aire: 660 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 1.626,28 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 81,31 €            |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>1.707,59 €</b>  |
| 08.03-6                                                             | ICL_06 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p32vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 3.150 kcal/h, potència calorífica: 3.440 kcal/h, consum màxim: 0,06 kw, cabal d'aire: 540 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 1.584,18 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 79,21 €            |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>1.663,39 €</b>  |
| 08.03-7                                                             | ICL_07 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pefy-p25vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 2.500 kcal/h, potència calorífica: 2.752 kcal/h, consum màxim: 0,04 kw, cabal d'aire: 390 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |                           |                    |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomposició       | 1.567,99 €         |
|                                                                     |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 % costos indirectes     | 78,40 €            |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº       | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCOMPOSICIÓ         | TOTAL      |
|----------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 1.646,39 € |
| 08.03-8  | ICL_08 | u  | Kit distribuïdor subministrant i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102l-g.                                                                                                                                                                                |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 132,65 €   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 6,63 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 139,28 €   |
| 08.03-9  | ICL_09 | u  | Kit distribuïdor subministrant i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102s-g.                                                                                                                                                                                |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 109,17 €   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 5,46 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 114,63 €   |
| 08.03-10 | ICL_10 | u  | Tub de coure rígid de 1", aïllada. inclou accessoris                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 37,93 €    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 1,90 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 39,83 €    |
| 08.03-11 | ICL_11 | u  | Tuberia frigorífica 3/8" tub de coure rígid de 3/8", aïllada. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                                        |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 28,79 €    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 1,44 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 30,23 €    |
| 08.03-12 | ICL_12 | u  | Tuberia frigorífica 3/8"-3/4" 32,00 45,80 1.465,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-3/4" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                        |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 43,62 €    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 2,18 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 45,80 €    |
| 08.03-13 | ICL_13 | u  | Tuberia frigorífica 3/8"-5/8" 34,00 41,90 1.424,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-5/8" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                        |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 39,90 €    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 2,00 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 41,90 €    |
| 08.03-14 | ICL_14 | u  | Tuberia frigorífica 1/4"-1/2" 158,00 38,60 6.098,80 / tuberia frigorífica de 1/4"-1/2" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                       |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 36,76 €    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 1,84 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 38,60 €    |
| 08.03-15 | ICL_15 | u  | Control remot 13,00 113,82 1.479,66 / subministrant i instal·lació de control remot amb programador setmanal marca mitsubishi model par-21maa, per al control de cada unitat interior. inclou accessoris per al seu muntatge i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                          |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 108,40 €   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 5,42 €     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 113,82 €   |
| 08.03-16 | ICL_16 | u  | Control centralitzat 1,00 3.065,45 3.065,45 / subministrant i instal·lació de control centralitzat marca mitsubishi model ag-150a. característiques: permet governar fins a 50 unitats interiors, es poden configurar fins a 3 patrons horaris, entre d'altres. inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lat. |                       |            |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomposició   | 2.919,48 € |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % costos indirectes | 145,97 €   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS P... U    | 3.065,45 € |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                 | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL              |
|--------------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació</b> |          |    |                                                                                                                                                                            |                           |                    |
| 08.04-1                                                            | IV_01    | u  | Instal·lació de ventil·lació segons projecte                                                                                                                               |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Sense descomposició       | 11.159,50 €        |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 557,98 €           |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>11.717,48 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05 Instal·lacions contra incèndis</b> |          |    |                                                                                                                                                                            |                           |                    |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS</b>         |          |    |                                                                                                                                                                            |                           |                    |
| 09.05.01-1                                                         | EM31261J | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                              |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                 | 6,92 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                 | 55,22 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars         | 0,10 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 3,11 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>65,35 €</b>     |
| 09.05.01-2                                                         | EM31351J | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                 |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                 | 6,92 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                 | 118,43 €           |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars         | 0,10 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 6,27 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>131,72 €</b>    |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES</b>  |          |    |                                                                                                                                                                            |                           |                    |
| 09.05.02-1                                                         | EM23134R | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                 | 86,45 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                 | 262,07 €           |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars         | 1,30 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 17,49 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>367,31 €</b>    |
| 09.05.02-2                                                         | EF218212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                 | 12,45 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                 | 13,07 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars         | 0,19 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 1,29 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>27,00 €</b>     |
| 09.05.02-3                                                         | EF219212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment    |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                 | 16,95 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                 | 19,09 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars         | 0,25 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 1,81 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>38,10 €</b>     |
| 09.05.02-4                                                         | EF21A212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment |                           |                    |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                 | 18,67 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                 | 30,34 €            |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars         | 0,28 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % costos indirectes     | 2,46 €             |
|                                                                    |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>51,75 €</b>     |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                                          | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                   | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.03 SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA</b>                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                   |
| 09.05.03-1                                                                                  | EM1422D2 | u  | Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, muntat superficialment                           |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 8,30 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 215,77 €          |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,12 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 11,21 €           |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>235,40 €</b>   |
| 09.05.03-2                                                                                  | EM131221 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'interior |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 8,30 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 58,08 €           |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,12 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 3,33 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>69,83 €</b>    |
| 09.05.03-3                                                                                  | EM131222 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'exterior |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 8,30 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 58,08 €           |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,12 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 3,33 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>69,83 €</b>    |
| 09.05.03-4                                                                                  | EM121636 | u  | Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma i muntada a la paret                                                                          |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 55,33 €           |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 242,82 €          |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,83 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 14,95 €           |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>313,93 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.04 SENYALITZACIÓ</b>                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                   |
| 09.05.04-1                                                                                  | EMDBU005 | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament                                         |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 5,19 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 3,21 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,08 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 0,42 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>8,90 €</b>     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09.05.05 HIDRANTS EXTERIORS</b>                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                   |
| 09.05.05-1                                                                                  | EM213628 | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior                                                                             |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 103,74 €          |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 344,78 €          |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 1,56 €            |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 22,50 €           |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>472,58 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.06 Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonía i Porter</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                   |
| 08.06-1                                                                                     | IT_01    | u  | Instal·lacions de telecomunicacions, telefonía i porter segons projecte                                                                                                                                                       |                           |                   |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Sense descomposició       | 3.238,10 €        |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | 5 % costos indirectes     | 161,91 €          |
|                                                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>3.400,01 €</b> |



## Quadre de Preus N°2

| Nº                                                                     | CODI   | UT | DENOMINACIO                                          | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL               |
|------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.07 Instal.lacions Antirroboratori</b>     |        |    |                                                      |                           |                     |
| 08.07-1                                                                | IR_01  | u  | Instal.lacions antirroboratori segons projecte       |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 3.809,52 €          |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 190,48 €            |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>4.000,00 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.08 Instal.lacions Audiovisuals</b>        |        |    |                                                      |                           |                     |
| 08.08-1                                                                | IA_01  | u  | Instal.lacions audiovisuals segons projecte          |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 3.333,33 €          |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 166,67 €            |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>3.500,00 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.09 Instal.lacions de parallamps</b>       |        |    |                                                      |                           |                     |
| 08.09-1                                                                | IP_01  | u  | Instal.lacions de parallamps segons projecte         |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 2.380,95 €          |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 119,05 €            |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>2.500,00 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.10 Instal.lacions de depuracio</b>        |        |    |                                                      |                           |                     |
| 08.10-1                                                                | ID_01  | u  | Instal.lacions de depuracio segons projecte          |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 2.190,48 €          |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 109,52 €            |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>2.300,00 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.11 Instal.lacions de Transport</b>        |        |    |                                                      |                           |                     |
| 08.11-1                                                                | ITR_01 | u  | Instal.lacions de transport segons projecte          |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 25.619,05 €         |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 1.280,95 €          |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>26.900,00 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.12 Instal.lacions d'Aigua i Sanitaris</b> |        |    |                                                      |                           |                     |
| 08.12-1                                                                | IAS_01 | u  | Instal.lacions d'aigua i sanitaris segons projecte   |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 4.761,90 €          |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 238,10 €            |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>5.000,00 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 09 Seguretat i Salut</b>                     |        |    |                                                      |                           |                     |
| 09-1                                                                   | SS_01  | u  | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |                           |                     |
|                                                                        |        |    |                                                      | Sense descomposició       | 584.876,44 €        |
|                                                                        |        |    |                                                      | 5 % costos indirectes     | 29.243,82 €         |
|                                                                        |        |    |                                                      | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>614.120,26 €</b> |

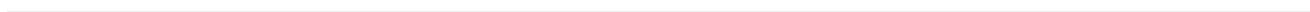
Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
 Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
 serialNumber=404286877, cn=FALGUERAS,  
 givenName=JOAN, o=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
 Fecha: 2020.01.26 21:35:04 +01'00'

## QUADRE DE LA MA D'OBRA



## Quadre de la ma d'...

| Nº                  | CODI     | UT | DENOMINACIO             | PREU              |
|---------------------|----------|----|-------------------------|-------------------|
| 1                   | A0121000 | h  | Oficial 1a              | 18,66             |
| 2                   | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta       | 18,66             |
| 3                   | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador  | 18,66             |
| 4                   | A0129000 | h  | Oficial 1a guixaire     | 18,66             |
| 5                   | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor       | 18,66             |
| 6                   | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor   | 18,24             |
| 7                   | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista | 18,24             |
| 8                   | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador     | 19,28             |
| 9                   | A0137000 | h  | Ajudant col·locador     | 17,46             |
| 10                  | A013D000 | h  | Ajudant pintor          | 17,46             |
| 11                  | A013G000 | h  | Ajudant calefactor      | 16,40             |
| 12                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista    | 16,40             |
| 13                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador        | 15,30             |
| 14                  | A0140000 | h  | Manobre                 | 16,58             |
| 15                  | A0149000 | h  | Manobre guixaire        | 16,58             |
| 16                  | A0150000 | h  | Manobre especialista    | 17,26             |
| 17                  | mo006    | h  | Oficial 1ª montador.    | 20,17             |
| 18                  | mo048    | h  | Ayudante montador.      | 17,21             |
| <b>Import Total</b> |          |    |                         | <b>204.982,61</b> |

## QUADRE DE LA MAQUINARIA

---

## Quadre de la maqui...

| Nº                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                | PREU            |
|---------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1                   | C1501700 | h  | Camió per a transport de 7 t                                                                               | 32,30           |
| 2                   | C1704100 | h  | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel                                                 | 1,70            |
| 3                   | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                       | 1,77            |
| 4                   | C1RA2500 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 19,80           |
| 5                   | CZ121410 | h  | Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió                                        | 15,32           |
| 6                   | CZ171000 | h  | Equip de raig de sorra                                                                                     | 4,10            |
| 7                   | CZ172000 | h  | Màquina de raig d'aigua a pressió                                                                          | 3,80            |
| 8                   | CZ174000 | h  | Equip de raig d'aire a pressió                                                                             | 2,85            |
| <b>Import Total</b> |          |    |                                                                                                            | <b>3.137,63</b> |

## QUADRE DELS MATERIALS

---

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                         | PREU   |
|----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                               | 1,16   |
| 2  | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                   | 20,43  |
| 3  | B0313000 | t  | Sorra de marbre blanc                                                                                                                               | 124,46 |
| 4  | B0314500 | t  | Sorra de sílice, de 0 a 3,5 mm                                                                                                                      | 190,00 |
| 5  | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                   | 105,75 |
| 6  | B051E201 | t  | Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons une 80305, en sacs                                                                                   | 160,16 |
| 7  | B0521100 | kg | Guix de designació b1/20/2, segons la norma une-en 13279-1                                                                                          | 0,10   |
| 8  | B0521200 | kg | Guix de designació c6/20/2, segons la norma une-en 13279-1                                                                                          | 0,10   |
| 9  | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                    | 0,09   |
| 10 | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, de color                                                               | 0,80   |
| 11 | B05B1001 | kg | Ciment ràpid cnr4 en sacs                                                                                                                           | 0,11   |
| 12 | B064300C | m3 | Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq 200$ kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i | 64,04  |
| 13 | B0710250 | t  | Morter per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), a granel, de designació (g) segons norma une-en 998-2                                             | 33,68  |
| 14 | B0711020 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004                                                                                                 | 0,68   |
| 15 | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 te segons norma une-en 12004                                                                                              | 0,85   |
| 16 | B0818110 | kg | Colorant en pols per a morter                                                                                                                       | 3,34   |
| 17 | B0A32500 | cu | Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària                                                                                                         | 1,82   |
| 18 | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                 | 9,30   |
| 19 | B0A4A400 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                  | 2,07   |
| 20 | B0A61500 | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                               | 0,09   |
| 21 | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                        | 0,15   |
| 22 | B0A71H00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior                                                                                                | 0,59   |
| 23 | B0A71K00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior                                                                                                | 1,01   |
| 24 | B0A71L00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior                                                                                                | 1,92   |
| 25 | B0CC1410 | m2 | Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                       | 4,55   |
| 26 | B0CC2410 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (h) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                       | 6,76   |
| 27 | B0F1D2A1 | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1                                                         | 0,20   |
| 28 | B0F1DEA1 | u  | Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1                                                         | 0,19   |
| 29 | B0F85240 | u  | Supermaó de 500x200x40 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                | 0,33   |
| 30 | B0F8K370 | u  | Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                | 0,30   |
| 31 | B0FCFAA0 | u  | Peça ceràmica per a gelosies de 150x100x100 mm                                                                                                      | 0,34   |

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU   |
|----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 32 | B0FH3192 | m2 | Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup biii (une-en 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,68  |
| 33 | B0FHD192 | m2 | Rajola de gres premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup bib-biia (une-en 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,53  |
| 34 | B0G17C04 | m2 | Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 95,95  |
| 35 | B0Y15250 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats | 0,14   |
| 36 | B44Z5011 | kg | Acer s275jr segons une-en 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,83   |
| 37 | B6B11211 | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,19   |
| 38 | B6B12211 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,16   |
| 39 | B7C22430 | m2 | Planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,21   |
| 40 | B7C2P100 | m2 | Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,01   |
| 41 | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,11   |
| 42 | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,07   |
| 43 | B84ZB0E0 | m2 | Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,41   |
| 44 | B84ZG1D0 | u  | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                                                                                                                                                                                          | 145,37 |
| 45 | B89Z1000 | kg | Pintura a la cola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,17   |
| 46 | B89ZJ000 | kg | Pintura de clorocautxú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,65   |
| 47 | B89ZPD00 | kg | Pintura plàstica per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,38   |
| 48 | B8AZM000 | kg | Vernís intumescent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,94  |
| 49 | B8ZA1000 | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,31   |
| 50 | B8ZAC000 | kg | Imprimació antioxidant de clorocautxú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,15   |
| 51 | B9CZ2000 | kg | Beurada de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,86   |
| 52 | B9Q1CE0A | m2 | Post encadellat per a parquet clavat de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,81  |
| 53 | B9U710A0 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,92   |
| 54 | B9V12200 | m  | Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35,24  |
| 55 | BD3Z2776 | u  | Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,79  |



## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                 | PREU  |
|----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 56 | BD5A2D00 | m  | Tub circular ranurat de paret simple de pvc i 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                            | 2,84  |
| 57 | BD5L2580 | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kn/m2   | 5,79  |
| 58 | BEK31AAE | u  | Reixeta d'impulsió, de dues fileres d'aletes, a la vista horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes totes orientables, separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment                 | 18,21 |
| 59 | BF218200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                                                                            | 8,18  |
| 60 | BF219200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                                                                               | 11,56 |
| 61 | BF21A200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                                                                            | 13,50 |
| 62 | BFW21810 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, per a roscar                                                                                                                                   | 11,64 |
| 63 | BFW21910 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a roscar                                                                                                                                      | 18,33 |
| 64 | BFW21A10 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, per a roscar                                                                                                                                   | 47,67 |
| 65 | BFY21810 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, roscat                                                                                                          | 1,06  |
| 66 | BFY21910 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', roscat                                                                                                             | 1,50  |
| 67 | BFY21A10 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, roscat                                                                                                          | 1,75  |
| 68 | BG134801 | u  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar                                                                                                     | 19,66 |
| 69 | BG161411 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar                                                                                                                     | 1,48  |
| 70 | BG161611 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar                                                                                                                     | 2,66  |
| 71 | BG222510 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                      | 0,14  |
| 72 | BG222710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                      | 0,19  |
| 73 | BG222810 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                      | 0,25  |
| 74 | BG222910 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                      | 0,38  |
| 75 | BG225710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v | 0,34  |

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU   |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 76 | BG328200 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x1,5 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,27   |
| 77 | BG328300 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x2,5 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,44   |
| 78 | BG329200 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,43   |
| 79 | BG329300 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,65   |
| 80 | BG329400 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,95   |
| 81 | BG329500 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,38   |
| 82 | BG329600 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,54   |
| 83 | BG329700 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,20   |
| 84 | BG329800 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,20   |
| 85 | BG380700 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,62   |
| 86 | BG411399 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 10 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 4500 a de poder de tall segons une 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                                                                     | 23,56  |
| 87 | BG4114JJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une 20317, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                                                                  | 138,93 |
| 88 | BG415A9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                                                             | 9,60   |
| 89 | BG415A9F | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                                                             | 21,04  |
| 90 | BG415DCC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, tripolar (3p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 3 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                          | 32,70  |
| 91 | BG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 25,30  |
| 92 | BG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 117,92 |
| 93 | BG611020 | u  | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,98   |
| 94 | BG6281C3 | u  | Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2p), 16 a/250 v, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa                                                                                                                                                                                                                          | 3,31   |

## Quadre dels materials

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU   |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 95  | BG635B21 | u  | Presa de corrent de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2p), 16 a 250 v, amb tapa, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,37   |
| 96  | BG675311 | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu econòmic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,20   |
| 97  | BG675A13 | u  | Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,50   |
| 98  | BG6ZB535 | u  | Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, de fins a 3 mòduls, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,66   |
| 99  | BGD14210 | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,66   |
| 100 | BGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,01  |
| 101 | BGW38000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,34   |
| 102 | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,36   |
| 103 | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,33   |
| 104 | BGYD1000 | u  | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,91   |
| 105 | BH328M33 | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís d'alumini extruït i sense difusor, amb 3 làmpades incandesents de 60 w, per a muntar superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60,28  |
| 106 | BH612320 | u  | Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 105,39 |
| 107 | BHP531F1 | u  | Projector per a làmpada fluorescent de designació tc-d i portalàmpades g24 d3, de 26 w de potència, alimentació a 230 v i funcionament a 230 v, cos d'alumini extruït de secció triangular, tapes laterals de material sintètic i frontal rectangular, lira de suport, reflector i sense capçal, completament orientable, grau de protecció ip 20, per a muntar en carril electrificat bifàsic no encastrat o per a muntar superficialment | 146,31 |
| 108 | BHU82333 | u  | Làmpada fluorescent amb casquet g24d-3, de 26 w de potència màxima, 230 v de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 k i un grau de rendiment de color ra=82                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,88   |
| 109 | BHW32000 | u  | Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,95   |
| 110 | BHW61000 | u  | Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,50   |
| 111 | BM121630 | u  | Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 242,25 |
| 112 | BM131221 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, per a col·locació interior                                                                                                                                                                                                           | 57,56  |
| 113 | BM131222 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, per a col·locació exterior                                                                                                                                                                                                           | 57,56  |
| 114 | BM1422D2 | u  | Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, per a muntar superficialment                                                                                                                                                                                                                                  | 215,51 |

## Quadre dels materials

| Nº  | CODI        | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU              |
|-----|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 115 | BM213620    | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada                                                                                                                                                                                                                          | 343,07            |
| 116 | BM231340    | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari                                                                                                                                                                                                                                                                | 261,50            |
| 117 | BM312611    | U  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55,00             |
| 118 | BM313511    | u  | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                                                                                        | 118,21            |
| 119 | BMDBU005    | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminescent segons normes une y din, per a fixar mecànicament                                                                                                                                                             | 3,21              |
| 120 | BM12000     | u  | Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,57              |
| 121 | BM13000     | u  | Part proporcional d'elements especials per a sirenes                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,52              |
| 122 | BM14000     | u  | Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,26              |
| 123 | BM121000    | u  | Part proporcional d'elements especials per a hidrants                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,71              |
| 124 | BM123000    | u  | Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,57              |
| 125 | BM131000    | U  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,22              |
| 126 | MT_CHB...   | U  | Humificador de la marca charmex model b-120. característiques tècniques: caudal aire 130 m3/h, capacitat de dipòsit de 11 l aigua, potència elèctrica 25 w.                                                                                                                                                                                            | 375,47            |
| 127 | MT_M2X...   | Ut | Bomba de calor marca mitsubishi model unitat exterior mxz-2a52va i unitats interiors tipus cònsola de terra model mfz-ka25va. gas refrigerant r410a. característiques: potència frigorífica: 4.472 kcal/h, potència calorífica: 5.504 kcal/h, voltatge: 220-i, connexions frigorífiques: líquid:1/4" gas: 3/8". s'inclouen accessoris pel seu muntatge | 2.428,54          |
| 128 | MT_MDX...   | U  | Reixeta d'alumini per presa d'aire exterior d'aletes fixes de pas 50 mm. construïda d'alumini amb aletes paral.leles a la cota l, marca madel model dxt de 200x200 amb marc de muntatge construït d' acer galvanitzat. inclou accessoris pel seu muntatge.                                                                                             | 41,39             |
| 129 | MT_SPT...   | U  | Extractor per a conducte marca s&p model td-mixvent 800/200. característiques tècniques: potència màxima: 120 w, cabal: 1.100 m3/h, acoplament a conducte de diàmetre 200. inclou accessoris                                                                                                                                                           | 265,75            |
| 130 | MT_T2F1...  | m  | Tuberia frigorífica de 1/4"- 3/8" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal.lació                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,69             |
| 131 | mt12pck0... | m  | Cinta de juntas "knauf" de 50 mm de anchura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,03              |
| 132 | mt12pfk0... | m  | Maestra omega "knauf" 90x15x50 mm, de chapa de acero galvanizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,05              |
| 133 | mt12pik0... | kg | Pasta de juntas jointfiller f-1 gls "knauf", según une-en 13963.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,13              |
| 134 | mt12pik015  | kg | Pasta de agarre perlfix "knauf", según une-en 14496.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,50              |
| 135 | mt12ppk0... | m² | Placa de yeso laminado h / une-en 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, impregnada "knauf".                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,90              |
| 136 | mt12ptk0... | Ud | Tornillo autoperforante tn "knauf" 3,5x25.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,01              |
|     |             |    | <b>Import Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>103.578,38</b> |

## QUADRE DE PREUS AUXILIARS

---

## Quadre de preus auxiliars

| Nº    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|-------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 1     | 1G62FAC3 | u  | Interruptor de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2p), 16 a/250 v, amb tecla, preu alt, encastrat, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu alt, tub flexible corrugat de pvc folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació une h07v-u                     |           |       |       |
|       | EG161611 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció normal, encastrada                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250     | 15,14 | 3,79  |
|       | EG225711 | m  | Tub flexible corrugat de pvc folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastrat                                                                                                                            | 8,000     | 1,01  | 8,08  |
|       | EG328206 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x1,5 mm <sup>2</sup> , col.locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,000    | 0,67  | 10,72 |
|       | EG611021 | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000     | 1,71  | 1,71  |
|       | EG6281C3 | u  | Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2p), 16 a/250 v, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 8,60  | 8,60  |
|       | EG675A13 | u  | Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu alt, col.locat                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 1,37  | 1,37  |
| Total |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |       | 34,27 |
| 2     | 1G63AE21 | u  | Presa de corrent de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar, (2p), 16 a, 250 v, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular d'1 mòdul, preu econòmic, tub flexible corrugat de pvc, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació une h07v-u |           |       |       |
|       | EG161611 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció normal, encastrada                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,250     | 15,14 | 3,79  |
|       | EG225711 | m  | Tub flexible corrugat de pvc folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastrat                                                                                                                            | 6,000     | 1,01  | 6,06  |
|       | EG328306 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x2,5 mm <sup>2</sup> , col.locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,000    | 0,84  | 10,08 |
|       | EG611021 | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000     | 1,71  | 1,71  |
|       | EG635B21 | u  | Presa de corrent de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2p), 16 a 250 v, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     | 6,66  | 6,66  |
|       | EG675411 | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu econòmic, col.locat                                                                                                                                                                                                                             | 1,000     | 2,90  | 2,90  |
| Total |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |       | 31,20 |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT | PREU   | TOTAL |
|----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 3  | D0701461 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l |           |        |       |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 17,26  | 17,26 |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                          | 0,200     | 1,16   | 0,23  |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                              | 1,740     | 20,43  | 35,55 |
|    | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                                                                                              | 0,200     | 105,75 | 21,15 |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                           | 0,700     | 1,77   | 1,24  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 17,26  | 0,17  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |           | Total  | 75,60 |
| 4  | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l   |           |        |       |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 17,26  | 17,26 |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                          | 0,200     | 1,16   | 0,23  |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                              | 1,630     | 20,43  | 33,30 |
|    | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                                                                                              | 0,250     | 105,75 | 26,44 |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                           | 0,700     | 1,77   | 1,24  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 17,26  | 0,17  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |           | Total  | 78,64 |
| 5  | D0701821 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l  |           |        |       |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                           | 1,063     | 17,26  | 18,35 |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                          | 0,200     | 1,16   | 0,23  |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                              | 1,520     | 20,43  | 31,05 |
|    | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                                                                                              | 0,380     | 105,75 | 40,19 |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                           | 0,700     | 1,77   | 1,24  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 18,35  | 0,18  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |           | Total  | 91,24 |
| 6  | D0705A21 | m3 | Morter de calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de calç aèria cl 90, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                 |           |        |       |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 17,26  | 17,26 |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                          | 0,200     | 1,16   | 0,23  |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                              | 1,520     | 20,43  | 31,05 |
|    | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                                                                                               | 380,000   | 0,09   | 34,20 |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                           | 0,700     | 1,77   | 1,24  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 17,26  | 0,17  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |           | Total  | 84,15 |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU   | TOTAL  |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 7  | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l |           |        |        |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                         | 1,050     | 17,26  | 18,12  |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200     | 1,16   | 0,23   |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                                            | 1,530     | 20,43  | 31,26  |
|    | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                                                                                                            | 0,200     | 105,75 | 21,15  |
|    | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                                                                                                             | 400,000   | 0,09   | 36,00  |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                         | 0,725     | 1,77   | 1,28   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 18,12  | 0,18   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total  | 108,22 |
| 8  | D071L6C1 | m3 | Morter mixt amb ciment blanc de ram de paleta bl, calç i sorra de marbre blanc amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l        |           |        |        |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                         | 1,250     | 17,26  | 21,58  |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200     | 1,16   | 0,23   |
|    | B0313000 | t  | Sorra de marbre blanc                                                                                                                                                                                                                        | 1,690     | 124,46 | 210,34 |
|    | B051E201 | t  | Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons une 80305, en sacs                                                                                                                                                                            | 0,250     | 160,16 | 40,04  |
|    | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                                                                                                             | 250,000   | 0,09   | 22,50  |
|    | B0818110 | kg | Colorant en pols per a morter                                                                                                                                                                                                                | 5,000     | 3,34   | 16,70  |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                         | 0,700     | 1,77   | 1,24   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 21,58  | 0,22   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total  | 312,85 |
| 9  | D07J1100 | m3 | Pasta de guix b1                                                                                                                                                                                                                             |           |        |        |
|    | A0149000 | h  | Manobre guixaire                                                                                                                                                                                                                             | 1,000     | 16,58  | 16,58  |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                        | 0,600     | 1,16   | 0,70   |
|    | B0521100 | kg | Guix de designació b1/20/2, segons la norma une-en 13279-1                                                                                                                                                                                   | 800,000   | 0,10   | 80,00  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 16,58  | 0,17   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total  | 97,45  |
| 10 | EG134801 | u  | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada                                                                                                                        |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,106     | 18,24  | 1,93   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,085     | 16,40  | 1,39   |
|    | BG134801 | u  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar                                                                                                                      | 1,000     | 19,66  | 19,66  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 3,32   | 0,05   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total  | 23,03  |
| 11 | EG161411 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal, encastada                                                                                                                                            |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,531     | 18,24  | 9,69   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,053     | 16,40  | 0,87   |
|    | BG161411 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar                                                                                                                                      | 1,000     | 1,48   | 1,48   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 10,56  | 0,16   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total  | 12,20  |



## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 12 | EG161611 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció normal, encastada                                                                                                                       |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,531     | 18,24 | 9,69  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,159     | 16,40 | 2,61  |
|    | BG161611 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció normal i per a encastar                                                                                                                 | 1,000     | 2,66  | 2,66  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 12,30 | 0,18  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           | Total | 15,14 |
| 13 | EG222511 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,017     | 18,24 | 0,31  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,021     | 16,40 | 0,34  |
|    | BG222510 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                  | 1,020     | 0,14  | 0,14  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 0,65  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           | Total | 0,80  |
| 14 | EG222711 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,017     | 18,24 | 0,31  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,021     | 16,40 | 0,34  |
|    | BG222710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                  | 1,020     | 0,19  | 0,19  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 0,65  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           | Total | 0,85  |
| 15 | EG222811 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,017     | 18,24 | 0,31  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,021     | 16,40 | 0,34  |
|    | BG222810 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                  | 1,020     | 0,25  | 0,26  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 0,65  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           | Total | 0,92  |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 16 | EG222911 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat                      |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,017     | 18,24 | 0,31  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,021     | 16,40 | 0,34  |
|    | BG222910 | m  | Tub flexible corrugat de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                                       | 1,020     | 0,38  | 0,39  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 0,65  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total | 1,05  |
| 17 | EG225711 | m  | Tub flexible corrugat de pvc folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,017     | 18,24 | 0,31  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,021     | 16,40 | 0,34  |
|    | BG225710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                  | 1,020     | 0,34  | 0,35  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 0,65  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total | 1,01  |
| 18 | EG328206 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                  |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,011     | 18,24 | 0,20  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,011     | 16,40 | 0,18  |
|    | BG328200 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x1,5 mm2                                                                                                                                                                    | 1,020     | 0,27  | 0,28  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 0,38  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total | 0,67  |
| 19 | EG328306 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                  |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,011     | 18,24 | 0,20  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,011     | 16,40 | 0,18  |
|    | BG328300 | m  | Conductor de coure de designació une h07v-u, unipolar de secció 1x2,5 mm2                                                                                                                                                                    | 1,020     | 0,44  | 0,45  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 0,38  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total | 0,84  |
| 20 | EG329206 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                   |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                      | 0,011     | 18,24 | 0,20  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,011     | 16,40 | 0,18  |
|    | BG329200 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2                                                                                                                                 | 1,020     | 0,43  | 0,44  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 0,38  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | Total | 0,83  |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 21 | EG329306 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,011     | 18,24 | 0,20  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,011     | 16,40 | 0,18  |
|    | BG329300 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2               | 1,020     | 0,65  | 0,66  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,38  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                            |           | Total | 1,05  |
| 22 | EG329406 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub   |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,011     | 18,24 | 0,20  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,011     | 16,40 | 0,18  |
|    | BG329400 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2                 | 1,020     | 0,95  | 0,97  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,38  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                            |           | Total | 1,36  |
| 23 | EG329506 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub   |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,016     | 18,24 | 0,29  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,016     | 16,40 | 0,26  |
|    | BG329500 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2                 | 1,020     | 1,38  | 1,41  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,55  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                            |           | Total | 1,97  |
| 24 | EG329606 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2, col.locat en tub  |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,016     | 18,24 | 0,29  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,016     | 16,40 | 0,26  |
|    | BG329600 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x10 mm2                | 1,020     | 2,54  | 2,59  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,55  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                            |           | Total | 3,15  |
| 25 | EG329706 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub  |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,016     | 18,24 | 0,29  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,016     | 16,40 | 0,26  |
|    | BG329700 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2                | 1,020     | 4,20  | 4,28  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,55  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                            |           | Total | 4,84  |
| 26 | EG329806 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col.locat en tub  |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,027     | 18,24 | 0,49  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,027     | 16,40 | 0,44  |
|    | BG329800 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2                | 1,020     | 6,20  | 6,32  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,93  | 0,01  |
|    |          |    |                                                                                                                            |           | Total | 7,26  |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT | PREU         | TOTAL         |
|----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------|
| 27 | EG380702 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment                                                                                                                                         |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,064     | 18,24        | 1,17          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,106     | 16,40        | 1,74          |
|    | BG380700 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                                                                                                 | 1,020     | 0,62         | 0,63          |
|    | BGW38000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus                                                                                                                                                       | 1,000     | 0,34         | 0,34          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                              | 1,500     | 2,91         | 0,04          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |           | <b>Total</b> | <b>3,92</b>   |
| 28 | EG411399 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 4500 a de poder de tall segons una 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,213     | 18,24        | 3,89          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,213     | 16,40        | 3,49          |
|    | BG411399 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 10 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 4500 a de poder de tall segons una 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din         | 1,000     | 23,56        | 23,56         |
|    | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000     | 0,36         | 0,36          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                              | 1,500     | 7,38         | 0,11          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |           | <b>Total</b> | <b>31,41</b>  |
| 29 | EG4114JJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons una 20317, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din             |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,351     | 18,24        | 6,40          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,213     | 16,40        | 3,49          |
|    | BG4114JJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons una 20317, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din      | 1,000     | 138,93       | 138,93        |
|    | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000     | 0,36         | 0,36          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                              | 1,500     | 9,89         | 0,15          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |           | <b>Total</b> | <b>149,33</b> |
| 30 | EG415A9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons una-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din       |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,213     | 18,24        | 3,89          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,213     | 16,40        | 3,49          |
|    | BG415A9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons una-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 9,60         | 9,60          |
|    | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000     | 0,36         | 0,36          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                              | 1,500     | 7,38         | 0,11          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |           | <b>Total</b> | <b>17,45</b>  |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 31 | EG415A9F | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                                                   |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,213     | 18,24 | 3,89  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,213     | 16,40 | 3,49  |
|    | BG415A9F | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                                                             | 1,000     | 21,04 | 21,04 |
|    | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000     | 0,36  | 0,36  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 7,38  | 0,11  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | Total | 28,89 |
| 32 | EG415DCC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, tripolar (3p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 3 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,223     | 18,24 | 4,07  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,213     | 16,40 | 3,49  |
|    | BG415DCC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, tripolar (3p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 3 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                          | 1,000     | 32,70 | 32,70 |
|    | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000     | 0,36  | 0,36  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 7,56  | 0,11  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | Total | 40,73 |
| 33 | EG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |       |       |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,372     | 18,24 | 6,79  |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,213     | 16,40 | 3,49  |
|    | BG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 25,30 | 25,30 |
|    | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     | 0,33  | 0,33  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 10,28 | 0,15  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | Total | 36,06 |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT | PREU         | TOTAL         |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------|
| 34 | EG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,531     | 18,24        | 9,69          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,213     | 16,40        | 3,49          |
|    | BG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 117,92       | 117,92        |
|    | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     | 0,33         | 0,33          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 13,18        | 0,20          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | <b>Total</b> | <b>131,63</b> |
| 35 | EG611021 | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,021     | 18,24        | 0,38          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,021     | 16,40        | 0,34          |
|    | BG611020 | u  | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000     | 0,98         | 0,98          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 0,72         | 0,01          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | <b>Total</b> | <b>1,71</b>   |
| 36 | EG6281C3 | u  | Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2p), 16 a/250 v, amb tecla, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa                                                                                                                                                                                                                                |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,159     | 18,24        | 2,90          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,141     | 16,40        | 2,31          |
|    | BG6281C3 | u  | Interruptor, de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2p), 16 a/250 v, amb tecla, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 3,31         | 3,31          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 5,21         | 0,08          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | <b>Total</b> | <b>8,60</b>   |
| 37 | EG635B21 | u  | Presa de corrent de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2p), 16 a 250 v, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor                                                                                                                                                                                                                          |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,159     | 18,24        | 2,90          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,141     | 16,40        | 2,31          |
|    | BG635B21 | u  | Presa de corrent de tipus modular d'1 mòdul estret, bipolar (2p), 16 a 250 v, amb tapa, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa                                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 1,37         | 1,37          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 5,21         | 0,08          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | <b>Total</b> | <b>6,66</b>   |
| 38 | EG675411 | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, amb bastidor per a caixa rectangular, preu econòmic, col.locat                                                                                                                                                                                                                   |           |              |               |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,032     | 18,24        | 0,58          |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,027     | 16,40        | 0,44          |
|    | BG675311 | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, d'1 mòdul, preu econòmic                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     | 1,20         | 1,20          |
|    | BG6ZB535 | u  | Bastidor per a caixa rectangular per al muntatge de mecanismes modulars, de fins a 3 mòduls, per a fixar a caixa de mecanismes rectangular                                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 0,66         | 0,66          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 1,02         | 0,02          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | <b>Total</b> | <b>2,90</b>   |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU   | TOTAL  |
|----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 39 | EG675A13 | u  | Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu alt, col.locat                                                   |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                          | 0,032     | 18,24  | 0,58   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                             | 0,017     | 16,40  | 0,28   |
|    | BG675A13 | u  | Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu alt                                                              | 1,000     | 0,50   | 0,50   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                            | 1,500     | 0,86   | 0,01   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                  |           | Total  | 1,37   |
| 40 | EGD1421E | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra              |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                          | 0,283     | 18,24  | 5,16   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                             | 0,283     | 16,40  | 4,64   |
|    | BGD14210 | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard                                           | 1,000     | 7,66   | 7,66   |
|    | BGYD1000 | u  | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra                                                                                        | 1,000     | 3,91   | 3,91   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                            | 1,500     | 9,80   | 0,15   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                  |           | Total  | 21,52  |
| 41 | EGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment                                           |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                          | 0,266     | 18,24  | 4,85   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                             | 0,266     | 16,40  | 4,36   |
|    | BGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment                                          | 1,000     | 10,01  | 10,01  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                            | 1,500     | 9,21   | 0,14   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                  |           | Total  | 19,36  |
| 42 | EH328M33 | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i sense difusor, amb 3 làmpades incandescentes de 60 w, muntat superficialment en parament vertical |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                          | 0,266     | 18,24  | 4,85   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                             | 0,266     | 16,40  | 4,36   |
|    | BH328M33 | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís d'alumini extruït i sense difusor, amb 3 làmpades incandescentes de 60 w, per a muntar superficialment              | 1,000     | 60,28  | 60,28  |
|    | BHW32000 | u  | Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment                                                                          | 1,000     | 0,95   | 0,95   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                            | 1,500     | 9,21   | 0,14   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                  |           | Total  | 70,58  |
| 43 | EH612324 | u  | Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre    |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                          | 0,159     | 18,24  | 2,90   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                             | 0,159     | 16,40  | 2,61   |
|    | BH612320 | u  | Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim                                | 1,000     | 105,39 | 105,39 |
|    | BHW61000 | u  | Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització                                                                                             | 1,000     | 0,50   | 0,50   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                            | 1,500     | 5,51   | 0,08   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                  |           | Total  | 111,48 |

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU   | TOTAL  |
|----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 44 | EHP531F1 | u  | Projector amb 1 làmpada fluorescent de designació tc-d i portalàmpades g24 d3, de 26 w de potència, alimentació a 230 v i funcionament a 230 v, cos d'alumini extruït de secció triangular, tapes laterals de material sintètic i frontal rectangular, lira de suport, reflector i sense capçal, completament orientable, grau de protecció ip 20, muntat superficialment                                                                  |           |        |        |
|    | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,319     | 18,24  | 5,82   |
|    | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,319     | 16,40  | 5,23   |
|    | BHP531F1 | u  | Projector per a làmpada fluorescent de designació tc-d i portalàmpades g24 d3, de 26 w de potència, alimentació a 230 v i funcionament a 230 v, cos d'alumini extruït de secció triangular, tapes laterals de material sintètic i frontal rectangular, lira de suport, reflector i sense capçal, completament orientable, grau de protecció ip 20, per a muntar en carril electrificat bifàsic no encastrat o per a muntar superficialment | 1,000     | 146,31 | 146,31 |
|    | BHU82333 | u  | Làmpada fluorescent amb casquet g24d-3, de 26 w de potència màxima, 230 v de tensió d'alimentació, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 k i un grau de rendiment de color ra=82                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 4,88   | 4,88   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,500     | 11,05  | 0,17   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | Total  | 162,41 |
| 45 | K614P11E | m2 | Envà recolzat de tancament de 4 cm de gruix, de supermaó de 500x200x40 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col.locat amb morter ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |        |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,367     | 18,66  | 6,85   |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,159     | 16,58  | 2,64   |
|    | B0F85240 | u  | Supermaó de 500x200x40 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,750    | 0,33   | 3,55   |
|    | D0701821 | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                              | 0,003     | 91,24  | 0,27   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,500     | 9,49   | 0,24   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | Total  | 13,55  |
| 46 | K81121E2 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        |        |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,538     | 18,66  | 10,04  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,269     | 16,58  | 4,46   |
|    | D0701821 | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                              | 0,026     | 91,24  | 2,37   |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,500     | 14,50  | 0,36   |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | Total  | 17,23  |



## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 47 | KD5L2583 | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kn/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical |           |       |       |
|    | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,070     | 18,66 | 1,31  |
|    | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,035     | 17,46 | 0,61  |
|    | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                           | 2,000     | 0,15  | 0,30  |
|    | BD5L2580 | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kn/m2                                              | 1,050     | 5,79  | 6,08  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 1,92  | 0,03  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | Total | 8,33  |
| 48 | KD5Z1100 | m  | Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                           |           |       |       |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,266     | 18,66 | 4,96  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,132     | 16,58 | 2,19  |
|    | D0701641 | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                           | 0,002     | 78,64 | 0,16  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 7,15  | 0,11  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | Total | 7,42  |
| 49 | KEK31AAE | u  | Reixeta d'impulsió, de dues fileres d'aletes, a la vista horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes totes orientables, separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment                                                                 |           |       |       |
|    | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,318     | 18,24 | 5,80  |
|    | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,319     | 16,40 | 5,23  |
|    | BEK31AAE | u  | Reixeta d'impulsió, de dues fileres d'aletes, a la vista horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes totes orientables, separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment                                                            | 1,000     | 18,21 | 18,21 |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 11,03 | 0,17  |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | Total | 29,41 |

## JUSTIFICACIO DE PREUS

---

## Justificació de Preus

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -1 | K2181461 | m2 | Repicat superficial fins a 4 cm de fondària d'element de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                |           |            |       |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000     | 16,58      | 33,16 |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 33,16      | 0,50  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 33,66 | 1,68  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 35,34 |
| -2 | K877171T | m2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts                                   |           |            |       |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,207     | 18,66      | 3,86  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,207     | 16,58      | 3,43  |
|    | CZ174000 | h  | Equip de raig d'aire a pressió                                                                                                                                                                                                               | 0,080     | 2,85       | 0,23  |
|    | D071L6C1 | m3 | Mortor mixt amb ciment blanc de ram de paleta bl, calç i sorra de marbre blanc amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l        | 0,012     | 312,85     | 3,75  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 3,000     | 7,29       | 0,22  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 11,49 | 0,57  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 12,06 |
| -3 | K2R540E0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                              |           |            |       |
|    | C1RA2500 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                   | 1,000     | 19,80      | 19,80 |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 19,80 | 0,99  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 20,79 |
| -4 | K81111K0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                          |           |            |       |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,380     | 18,66      | 7,09  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,190     | 16,58      | 3,15  |
|    | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,016     | 108,22     | 1,73  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 10,24      | 0,26  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 12,23 | 0,61  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 12,84 |
| -5 | K7C22431 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir         |           |            |       |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,060     | 18,66      | 1,12  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,030     | 16,58      | 0,50  |
|    | B7C22430 | m2 | Planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat                                                | 1,050     | 6,21       | 6,52  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 1,62       | 0,02  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 8,16  | 0,41  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 8,57  |

## Justificació de Preus

| Nº | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|----|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -6 | K614JP1K     | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |           |            |       |
|    | A0122000     | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                     | 0,280     | 18,66      | 5,22  |
|    | A0140000     | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                               | 0,150     | 16,58      | 2,49  |
|    | B0F8K370     | u  | Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                  | 9,675     | 0,30       | 2,90  |
|    | D070A4D1     | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l          | 0,006     | 108,22     | 0,65  |
|    | A%AUX001     | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                 | 2,500     | 7,71       | 0,19  |
|    |              |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                   |           | 5,00 11,45 | 0,57  |
|    |              |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                       |           |            | 12,02 |
| -7 | FFW010       | m² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |           |            |       |
|    | mt12pik015   | kg | Pasta de agarre perfix "knauf", según une-en 14496.                                                                                                                                                                                                   | 0,100     | 0,50       | 0,05  |
|    | mt12pik011d  | m  | Maestra omega "knauf" 90x15x50 mm, de chapa de acero galvanizado.                                                                                                                                                                                     | 2,750     | 1,05       | 2,89  |
|    | mt12ppk010da | m² | Placa de yeso laminado h / une-en 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, impregnada "knauf".                                                                                                                                                   | 1,050     | 5,90       | 6,20  |
|    | mt12ptk010ad | Ud | Tornillo autoperforante tn "knauf" 3,5x25.                                                                                                                                                                                                            | 18,000    | 0,01       | 0,18  |
|    | mt12pik010b  | kg | Pasta de juntas jointfiller f-1 gls "knauf", según une-en 13963.                                                                                                                                                                                      | 0,300     | 1,13       | 0,34  |
|    | mt12pck010a  | m  | Cinta de juntas "knauf" de 50 mm de anchura.                                                                                                                                                                                                          | 1,600     | 0,03       | 0,05  |
|    | mo006        | h  | Oficial 1ª montador.                                                                                                                                                                                                                                  | 0,410     | 20,17      | 8,27  |
|    | mo048        | h  | Ayudante montador.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,169     | 17,21      | 2,91  |
|    | %            | %  | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000     | 20,89      | 0,42  |
|    |              |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                   |           | 5,00 21,31 | 1,07  |
|    |              |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                       |           |            | 22,38 |
| -8 | E691108N     | m2 | Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                           |           |            |       |
|    | A0122000     | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                     | 1,980     | 18,66      | 36,95 |
|    | A0140000     | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                               | 0,990     | 16,58      | 16,41 |
|    | B0FCFAA0     | u  | Peça ceràmica per a gelosies de 150x100x100 mm                                                                                                                                                                                                        | 56,800    | 0,34       | 19,31 |
|    | D0701461     | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                        | 0,170     | 75,60      | 12,85 |
|    | A%AUX001     | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                 | 2,500     | 53,36      | 1,33  |
|    |              |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                   |           | 5,00 86,85 | 4,34  |
|    |              |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                       |           |            | 91,19 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -9  | I1213251 | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km |           |            |       |
|     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,120     | 19,28      | 2,31  |
|     | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,240     | 15,30      | 3,67  |
|     | C1501700 | h  | Camió per a transport de 7 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,040     | 32,30      | 1,29  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,500     | 5,98       | 0,09  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 5,00 7,36  | 0,37  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |            | 7,73  |
| -10 | I1215250 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats                                               |           |            |       |
|     | B0Y15250 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats                                              | 1,000     | 0,14       | 0,14  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 5,00 0,14  | 0,01  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |            | 0,15  |
| -11 | K612B51V | m2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, segons la norma une-en 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat m 5 (5 n/mm2) de designació (g) segons norma une-en 998-2                                                                                                                                                                                                                                    |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,800     | 18,66      | 14,93 |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     | 16,58      | 6,63  |
|     | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,200     | 17,26      | 3,45  |
|     | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,014     | 1,16       | 0,02  |
|     | B0710250 | t  | Mortor per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), a granel, de designació (g) segons norma une-en 998-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,058     | 33,68      | 1,95  |
|     | B0F1D2A1 | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 32,700    | 0,20       | 6,54  |
|     | C1704100 | h  | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200     | 1,70       | 0,34  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,500     | 25,01      | 0,63  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 5,00 34,49 | 1,72  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |            | 36,21 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -12 | K614JP1K | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                   |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,280     | 18,66      | 5,22  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150     | 16,58      | 2,49  |
|     | B0F8K370 | u  | Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                         | 9,675     | 0,30       | 2,90  |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,006     | 108,22     | 0,65  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 7,71       | 0,19  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 11,45 | 0,57  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 12,02 |
| -13 | K81121K2 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                              |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,506     | 18,66      | 9,44  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,253     | 16,58      | 4,19  |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,026     | 108,22     | 2,81  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 13,63      | 0,34  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 16,78 | 0,84  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 17,62 |
| -14 | K81131K1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                            |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,506     | 18,66      | 9,44  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,253     | 16,58      | 4,19  |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,028     | 108,22     | 3,03  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 13,63      | 0,34  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 17,00 | 0,85  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 17,85 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|-----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| -15 | E844M111 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (a) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim |           |       |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                           | 0,552     | 18,66 | 10,30 |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                              | 0,173     | 17,46 | 3,02  |
|     | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                              | 0,840     | 9,30  | 7,81  |
|     | B0A4A400 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                               | 0,120     | 2,07  | 0,25  |
|     | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                     | 4,000     | 0,15  | 0,60  |
|     | B0CC1410 | m2 | Placa de guix laminat estàndard (a) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                                                                                                    | 1,200     | 4,55  | 5,46  |
|     | B6B11211 | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                        | 1,575     | 1,19  | 1,87  |
|     | B6B12211 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                       | 5,355     | 1,16  | 6,21  |
|     | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                    | 1,410     | 1,11  | 1,57  |
|     | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                  | 3,780     | 0,07  | 0,26  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 13,32 | 0,20  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00  | 37,55 |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                  |           |       | 39,43 |
| -16 | E844S111 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim |           |       |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                           | 0,552     | 18,66 | 10,30 |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                              | 0,173     | 17,46 | 3,02  |
|     | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                              | 0,840     | 9,30  | 7,81  |
|     | B0A4A400 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                               | 0,120     | 2,07  | 0,25  |
|     | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                     | 4,000     | 0,15  | 0,60  |
|     | B0CC2410 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (h) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                                                                                                    | 1,200     | 6,76  | 8,11  |
|     | B6B11211 | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                        | 1,575     | 1,19  | 1,87  |
|     | B6B12211 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                       | 5,355     | 1,16  | 6,21  |
|     | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                    | 1,410     | 1,11  | 1,57  |
|     | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                  | 3,780     | 0,07  | 0,26  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 13,32 | 0,20  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00  | 40,20 |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                  |           |       | 42,21 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT | PREU   | TOTAL  |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| -17 | E8449200 | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                    |           |        |        |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,436     | 18,66  | 8,14   |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,133     | 17,46  | 2,32   |
|     | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,180     | 9,30   | 1,67   |
|     | B0CC2410 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (h) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                                                                                                                                                            | 1,050     | 6,76   | 7,10   |
|     | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                            | 0,473     | 1,11   | 0,53   |
|     | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                          | 1,890     | 0,07   | 0,13   |
|     | B84ZB0E0 | m2 | Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 3,41   | 3,41   |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 10,46  | 0,16   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00   | 23,46  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 24,63  |
| -18 | E84ZG1D0 | u  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |           |        |        |
|     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300     | 19,28  | 5,78   |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,150     | 16,58  | 2,49   |
|     | B84ZG1D0 | u  | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                             | 1,000     | 145,37 | 145,37 |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 8,27   | 0,12   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00   | 153,76 |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 161,45 |
| -19 | E825121B | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |        |        |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,300     | 18,66  | 5,60   |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100     | 16,58  | 1,66   |
|     | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, de color                                                                                                                                                                                                    | 0,510     | 0,80   | 0,41   |
|     | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 te segons norma une-en 12004                                                                                                                                                                                                                                   | 4,903     | 0,85   | 4,17   |
|     | B0FH3192 | m2 | Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup biii (une-en 14411)                                                                                                                                              | 1,100     | 19,68  | 21,65  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,500     | 7,26   | 0,18   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00   | 33,67  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 35,35  |
| -20 | E8121312 | m2 | Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix b1, acabat lliscat amb guix c6 segons la norma une-en 13279-1                                                                                                                       |           |        |        |
|     | A0129000 | h  | Oficial 1a guixaire                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150     | 18,66  | 2,80   |
|     | A0149000 | h  | Manobre guixaire                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,075     | 16,58  | 1,24   |
|     | B0521200 | kg | Guix de designació c6/20/2, segons la norma une-en 13279-1                                                                                                                                                                                                                               | 0,798     | 0,10   | 0,08   |
|     | D07J1100 | m3 | Pasta de guix b1                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,015     | 97,45  | 1,46   |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,500     | 4,04   | 0,10   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00   | 5,68   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 5,96   |



## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -21 | K8781131 | m2 | Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió                                                                                                                                   |           |            |       |
|     | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                   | 0,120     | 18,66      | 2,24  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,120     | 16,58      | 1,99  |
|     | B0314500 | t  | Sorra de sílice, de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                               | 0,400     | 190,00     | 76,00 |
|     | CZ121410 | h  | Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió                                                                                                                                                          | 0,120     | 15,32      | 1,84  |
|     | CZ171000 | h  | Equip de raig de sorra                                                                                                                                                                                                       | 0,120     | 4,10       | 0,49  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 4,23       | 0,11  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 82,67 | 4,13  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 86,80 |
| -22 | K8781652 | m2 | Neteja de parament corb (voltes) de pedra, amb aplicació durant 24 hores d'aigua pulveritzada, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall                                                                    |           |            |       |
|     | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                   | 0,190     | 18,66      | 3,55  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,190     | 16,58      | 3,15  |
|     | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                        | 0,800     | 1,16       | 0,93  |
|     | CZ172000 | h  | Màquina de raig d'aigua a pressió                                                                                                                                                                                            | 0,190     | 3,80       | 0,72  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 6,70       | 0,17  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 8,52  | 0,43  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 8,95  |
| -23 | K878MU03 | m2 | Neteja en sec sobre parament corb (voltes), de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants                                                                  |           |            |       |
|     | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                   | 0,380     | 18,66      | 7,09  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,380     | 16,58      | 6,30  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 13,39      | 0,33  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 13,72 | 0,69  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 14,41 |
| -24 | K811U001 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat                                                                  |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                            | 0,560     | 18,66      | 10,45 |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,330     | 16,58      | 5,47  |
|     | D0705A21 | m3 | Mortor de calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de calç aèria cl 90, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                               | 0,017     | 84,15      | 1,43  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 15,92      | 0,40  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 17,75 | 0,89  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 18,64 |
| -25 | E93A14D0 | m2 | Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                   |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                            | 0,100     | 18,66      | 1,87  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,120     | 16,58      | 1,99  |
|     | B7C2P100 | m2 | Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix                                                                                                                                                                  | 0,011     | 1,01       | 0,01  |
|     | D0701641 | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-i i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,042     | 78,64      | 3,30  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 3,86       | 0,06  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 7,23  | 0,36  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 7,59  |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -26 | E9DD1C1B | m2 | Paviment interior, de rajola de gres premnat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |            |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,450     | 18,66      | 8,40  |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200     | 17,46      | 3,49  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,030     | 16,58      | 0,50  |
|     | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, de color                                                                                                                                                                                    | 1,425     | 0,80       | 1,14  |
|     | B0711020 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004                                                                                                                                                                                                                      | 7,004     | 0,68       | 4,76  |
|     | B0FHD192 | m2 | Rajola de gres premnat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup bib-biia (une-en 14411)                                                                                                                                   | 1,020     | 17,53      | 17,88 |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 12,39      | 0,19  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 36,36 | 1,82  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 38,18 |
| -27 | E9U710A1 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                        |           |            |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,120     | 18,66      | 2,24  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,010     | 16,58      | 0,17  |
|     | B0A61500 | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                    | 4,000     | 0,09       | 0,36  |
|     | B9U710A0 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                 | 1,020     | 3,92       | 4,00  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 2,41       | 0,04  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 6,81  | 0,34  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 7,15  |
| -28 | E9V1220K | m  | Esplaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                      |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500     | 18,66      | 9,33  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,500     | 16,58      | 8,29  |
|     | B05B1001 | kg | Ciment ràpid cnr4 en sacs                                                                                                                                                                                                                                                | 0,999     | 0,11       | 0,11  |
|     | B9CZ2000 | kg | Beurada de color                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,795     | 0,86       | 0,68  |
|     | B9V12200 | m  | Esplaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa                                                                                                                                                                                     | 1,020     | 35,24      | 35,94 |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                             | 0,015     | 108,22     | 1,62  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 17,62      | 0,26  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 56,23 | 2,81  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 59,04 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
|-----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| -29 | E9B372FK | m2 | Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l              |           |            |        |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                       | 0,650     | 18,66      | 12,13  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,325     | 16,58      | 5,39   |
|     | B0G17C04 | m2 | Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores                                                                                                                              | 1,010     | 95,95      | 96,91  |
|     | B9CZ2000 | kg | Beurada de color                                                                                                                                                                                                                             | 0,600     | 0,86       | 0,52   |
|     | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,025     | 108,22     | 2,71   |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 17,52      | 0,26   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00117,92 | 5,90   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 123,82 |
| -30 | E4445111 | kg | Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                                     |           |            |        |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,015     | 18,66      | 0,28   |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,015     | 16,58      | 0,25   |
|     | B44Z5011 | kg | Acer s275jr segons une-en 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                          | 1,000     | 0,83       | 0,83   |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 0,53       | 0,01   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 1,37  | 0,07   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 1,44   |
| -31 | E9Q2490A | m2 | Parquet de posts clavats de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm, col·locats a trencajunts                                                                                                                                                   |           |            |        |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                       | 0,275     | 18,66      | 5,13   |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                          | 0,275     | 17,46      | 4,80   |
|     | B0A32500 | cu | Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària                                                                                                                                                                                                  | 0,650     | 1,82       | 1,18   |
|     | B9Q1CE0A | m2 | Post encadellat per a parquet clavat de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm                                                                                                                                                                 | 1,020     | 28,81      | 29,39  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 9,93       | 0,15   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 40,65 | 2,03   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 42,68  |

| Justificació de Preus                                  |         |    |                                     |                     |       |           |
|--------------------------------------------------------|---------|----|-------------------------------------|---------------------|-------|-----------|
| Nº                                                     | CODI    | UT | DENOMINACIO                         | QUANTITAT           | PREU  | TOTAL     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 06.01 Fusteries Exteriors</b> |         |    |                                     |                     |       |           |
| 06.01-1                                                | FUEX_01 | u  | Fusteries exteriors segons projecte |                     |       |           |
|                                                        |         |    |                                     | Sense descomp...    |       | 33.333,33 |
|                                                        |         |    |                                     | Costos indirectes % | 53,00 | 1666,67   |
|                                                        |         |    |                                     | Total Arrodonit     |       | 35.000,00 |

|                                                        |          |    |                                     | Justificació de Preus |           |           |
|--------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Nº                                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                         | QUANTITAT             | PREU      | TOTAL     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 06.02 Fusteries Interiors</b> |          |    |                                     |                       |           |           |
| 06.02-1                                                | FUINT_02 | u  | Fusteries interiors segons projecte |                       |           |           |
|                                                        |          |    |                                     | Sense descomp...      |           | 11.428,57 |
|                                                        |          |    |                                     | Costos indirectes %   | 510428,57 | 571.43    |
|                                                        |          |    |                                     | Total Arrodonit       |           | 12.000,00 |

## Justificació de Preus

| Nº                                              | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                              | QUANTITAT           | PREU  | TOTAL     |
|-------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 06.03 Serralleries</b> |          |    |                                                                                                                                          |                     |       |           |
| 06.03-1                                         | SER_01   | u  | Serralleria segons projecte                                                                                                              |                     |       |           |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Sense descomp...    |       | 22.857,14 |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 520   | 1142,86   |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |       | 24.000,00 |
| 06.03-2                                         | E898K2A0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                   |                     |       |           |
|                                                 | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,125               | 18,66 | 2,33      |
|                                                 | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,015               | 17,46 | 0,26      |
|                                                 | B89ZPD00 | kg | Pintura plàstica per a interiors                                                                                                         | 0,398               | 3,38  | 1,35      |
|                                                 | B8ZA1000 | kg | Segelladora                                                                                                                              | 0,153               | 4,31  | 0,66      |
|                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                    | 1,500               | 2,59  | 0,04      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00  | 0,23      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |       | 4,87      |
| 06.03-3                                         | E898A240 | m2 | Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat  |                     |       |           |
|                                                 | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,140               | 18,66 | 2,61      |
|                                                 | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,020               | 17,46 | 0,35      |
|                                                 | B89ZPD00 | kg | Pintura plàstica per a interiors                                                                                                         | 0,500               | 3,38  | 1,69      |
|                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                    | 1,500               | 2,96  | 0,04      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00  | 0,23      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |       | 4,92      |
| 06.03-4                                         | E8989140 | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat    |                     |       |           |
|                                                 | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,100               | 18,66 | 1,87      |
|                                                 | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,010               | 17,46 | 0,17      |
|                                                 | B89Z1000 | kg | Pintura a la cola                                                                                                                        | 0,602               | 0,17  | 0,10      |
|                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                    | 1,500               | 2,04  | 0,03      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00  | 0,11      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |       | 2,28      |
| 06.03-5                                         | E8A8U002 | m2 | Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís intumescent, amb dues capes, amb la superfície setinada                          |                     |       |           |
|                                                 | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,200               | 18,66 | 3,73      |
|                                                 | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,200               | 17,46 | 3,49      |
|                                                 | B8AZM000 | kg | Vernís intumescent                                                                                                                       | 0,347               | 10,94 | 3,80      |
|                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                    | 1,500               | 7,22  | 0,11      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00  | 0,56      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |       | 11,69     |
| 06.03-6                                         | E894BDT7 | m2 | Pintat de biga d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat |                     |       |           |
|                                                 | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,700               | 18,66 | 13,06     |
|                                                 | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,070               | 17,46 | 1,22      |
|                                                 | B89ZJ000 | kg | Pintura de clorocautxú                                                                                                                   | 0,255               | 7,65  | 1,95      |
|                                                 | B8ZAC000 | kg | Imprimació antioxidant de clorocautxú                                                                                                    | 0,204               | 9,15  | 1,87      |
|                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                    | 1,500               | 14,28 | 0,21      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00  | 0,92      |
|                                                 |          |    |                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |       | 19,23     |

| Justificació de Preus                                          |       |    |                                                            |                     |            |           |
|----------------------------------------------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-----------|
| Nº                                                             | CODI  | UT | DENOMINACIO                                                | QUANTITAT           | PREU       | TOTAL     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01 Instal·lació d'Electricitat</b> |       |    |                                                            |                     |            |           |
| 08.01-1                                                        | IE_01 | u  | Instal·lacions d'electricitat i enllumenat segons projecte |                     |            |           |
|                                                                |       |    |                                                            | Sense descomp...    |            | 71.428,57 |
|                                                                |       |    |                                                            | Costos indirectes % | 5700428,57 | 3571.43   |
|                                                                |       |    |                                                            | Total Arrodonit     |            | 75.000,00 |

|                                                                 |       |    |                                         | Justificació de Preus |            |          |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----|-----------------------------------------|-----------------------|------------|----------|
| Nº                                                              | CODI  | UT | DENOMINACIO                             | QUANTITAT             | PREU       | TOTAL    |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.02 Instal·lacions de Sanejament</b> |       |    |                                         |                       |            |          |
| 08.02-1                                                         | IS_01 | u  | Instal·lació sanejament segons projecte |                       |            |          |
|                                                                 |       |    |                                         | Sense descomp...      |            | 1.428,57 |
|                                                                 |       |    |                                         | Costos indirectes %   | 5,00428,57 | 71.43    |
|                                                                 |       |    |                                         | Total Arrodonit       |            | 1.500,00 |



## Justificació de Preus

| Nº                                                                 | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANTITAT              | PREU       | TOTAL            |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.03 Instal·lacions de Climatització</b> |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |            |                  |
| 08.03-1                                                            | ICL_01 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p250yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 25.000 kcal/h, potència calorífica: 27.090 kcal/h, consum màxim: 7,72 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -7/8". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |                        |            |                  |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomp...       |            | 9.796,92         |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos indirectes %    | 5,00796,92 | 489,85           |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total Arrodonit</b> |            | <b>10.286,77</b> |
| 08.03-2                                                            | ICL_02 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p200yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 20.000 kcal/h, potència calorífica: 21.500 kcal/h, consum màxim: 6,14 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -3/4". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |                        |            |                  |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomp...       |            | 9.055,40         |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos indirectes %    | 5,00055,40 | 452,77           |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total Arrodonit</b> |            | <b>9.508,17</b>  |
| 08.03-3                                                            | ICL_03 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p63vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 6.300 kcal/h, potència calorífica: 6.880 kcal/h, consum màxim: 0,10 kw, cabal d'aire: 930 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 3/8" -gas 5/8". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                       |                        |            |                  |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomp...       |            | 1.639,23         |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos indirectes %    | 5,00639,23 | 81,96            |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total Arrodonit</b> |            | <b>1.721,19</b>  |
| 08.03-4                                                            | ICL_04 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p50vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 5.000 kcal/h, potència calorífica: 5.418 kcal/h, consum màxim: 0,085 kw, cabal d'aire: 840 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                      |                        |            |                  |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomp...       |            | 1.601,18         |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos indirectes %    | 5,00601,18 | 80,06            |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total Arrodonit</b> |            | <b>1.681,24</b>  |
| 08.03-5                                                            | ICL_05 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p40vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 4.000 kcal/h, potència calorífica: 4.300 kcal/h, consum màxim: 0,07 kw, cabal d'aire: 660 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |                        |            |                  |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomp...       |            | 1.626,28         |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos indirectes %    | 5,00626,28 | 81,31            |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total Arrodonit</b> |            | <b>1.707,59</b>  |
| 08.03-6                                                            | ICL_06 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p32vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 3.150 kcal/h, potència calorífica: 3.440 kcal/h, consum màxim: 0,06 kw, cabal d'aire: 540 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |                        |            |                  |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sense descomp...       |            | 1.584,18         |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos indirectes %    | 5,00584,18 | 79,21            |
|                                                                    |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total Arrodonit</b> |            | <b>1.663,39</b>  |

## Justificació de Preus

| Nº       | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT           | PREU       | TOTAL    |
|----------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|----------|
| 08.03-7  | ICL_07 | u  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pefy-p25vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 2.500 kcal/h, potència calorífica: 2.752 kcal/h, consum màxim: 0,04 kw, cabal d'aire: 390 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada. |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 1.567,99 |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00567,99 | 78,40    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 1.646,39 |
| 08.03-8  | ICL_08 | u  | Kit distribuïdor subministrament i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102l-g.                                                                                                                                                                                                              |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 132,65   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00132,65 | 6,63     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 139,28   |
| 08.03-9  | ICL_09 | u  | Kit distribuïdor subministrament i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102s-g.                                                                                                                                                                                                              |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 109,17   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00109,17 | 5,46     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 114,63   |
| 08.03... | ICL_10 | u  | Tub de coure rígid de 1", aïllada. inclou accessoris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 37,93    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00 37,93 | 1,90     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 39,83    |
| 08.03... | ICL_11 | u  | Tuberia frigorífica 3/8" tub de coure rígid de 3/8", aïllada. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                                                                        |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 28,79    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00 28,79 | 1,44     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 30,23    |
| 08.03... | ICL_12 | u  | Tuberia frigorífica 3/8"-3/4" 32,00 45,80 1.465,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-3/4" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                        |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 43,62    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00 43,62 | 2,18     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 45,80    |
| 08.03... | ICL_13 | u  | Tuberia frigorífica 3/8"-5/8" 34,00 41,90 1.424,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-5/8" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                        |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 39,90    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00 39,90 | 2,00     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 41,90    |
| 08.03... | ICL_14 | u  | Tuberia frigorífica 1/4"-1/2" 158,00 38,60 6.098,80 / tuberia frigorífica de 1/4"-1/2" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                       |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 36,76    |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00 36,76 | 1,84     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 38,60    |
| 08.03... | ICL_15 | u  | Control remot 13,00 113,82 1.479,66 / subministrament i instal·lació de control remot amb programador setmanal marca mitsubishi model par-21maa, per al control de cada unitat interior. inclou accessoris per al seu muntatge i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                        |                     |            |          |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sense descomp...    |            | 108,40   |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Costos indirectes % | 5,00108,40 | 5,42     |
|          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total Arrodonit     |            | 113,82   |

| Justificació de Preus |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |          |
|-----------------------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------|
| Nº                    | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT           | PREU | TOTAL    |
| 08.03...              | ICL_16 | u  | Control centralitzat 1,00 3.065,45 3.065,45 / subministrament i instal·lació de control centralitzat marca mitsubishi model ag-150a. característiques: permet governar fins a 50 unitats interiors, es poden configurar fins a 3 patrons horaris, entre d'altres. inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lat. |                     |      |          |
|                       |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sense descomp...    |      | 2.919,48 |
|                       |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Costos indirectes % | 5,00 | 145.97   |
|                       |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Total Arrodonit     |      | 3.065,45 |

|                                                                   |       |    |                                              | Justificació de Preus |            |           |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------------------------------|-----------------------|------------|-----------|
| Nº                                                                | CODI  | UT | DENOMINACIO                                  | QUANTITAT             | PREU       | TOTAL     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació</b> |       |    |                                              |                       |            |           |
| 08.04-1                                                           | IV_01 | u  | Instal·lació de ventil·lació segons projecte |                       |            |           |
|                                                                   |       |    |                                              | Sense descomp...      |            | 11.159,50 |
|                                                                   |       |    |                                              | Costos indirectes %   | 5100159,50 | 557.98    |
|                                                                   |       |    |                                              | Total Arrodonit       |            | 11.717,48 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                         | CODI | UT | DENOMINACIO | QUANTITAT | PREU | TOTAL |
|------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.05 Instal.lacions contra incèndis |      |    |             |           |      |       |

---

## Justificació de Preus

| Nº                                                        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                   | QUANTITAT | PREU   | TOTAL         |
|-----------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 09.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS</b> |          |    |                                                                                                               |           |        |               |
| 09.05....                                                 | EM31261J | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |           |        |               |
|                                                           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                           | 0,200     | 19,28  | 3,86          |
|                                                           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                              | 0,200     | 15,30  | 3,06          |
|                                                           | BM31000  | U  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                        | 1,000     | 0,22   | 0,22          |
|                                                           | BM312611 | U  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                            | 1,000     | 55,00  | 55,00         |
|                                                           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                         | 1,500     | 6,92   | 0,10          |
|                                                           |          |    | Costos indirectes %                                                                                           |           | 5,00   | 62,24         |
|                                                           |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                        |           |        | <b>65,35</b>  |
| 09.05....                                                 | EM31351J | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret    |           |        |               |
|                                                           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                              | 0,200     | 15,30  | 3,06          |
|                                                           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                           | 0,200     | 19,28  | 3,86          |
|                                                           | BM31000  | U  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                        | 1,000     | 0,22   | 0,22          |
|                                                           | BM313511 | u  | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat                               | 1,000     | 118,21 | 118,21        |
|                                                           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                         | 1,500     | 6,92   | 0,10          |
|                                                           |          |    | Costos indirectes %                                                                                           |           | 5,00   | 125,45        |
|                                                           |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                        |           |        | <b>131,72</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                                               | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|------------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 09.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES</b> |          |    |                                                                                                                                                                            |           |            |               |
| 09.05....                                                        | EM23134R | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                |           |            |               |
|                                                                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 2,500     | 15,30      | 38,25         |
|                                                                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 2,500     | 19,28      | 48,20         |
|                                                                  | BM231340 | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari                                                                                    | 1,000     | 261,50     | 261,50        |
|                                                                  | BM23000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi                                                                                                              | 1,000     | 0,57       | 0,57          |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 86,45      | 1,30          |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00349,82 | 17,49         |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                     |           |            | <b>367,31</b> |
| 09.05....                                                        | EF218212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment |           |            |               |
|                                                                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 0,360     | 15,30      | 5,51          |
|                                                                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 0,360     | 19,28      | 6,94          |
|                                                                  | BFY21810 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, roscat                                                         | 1,000     | 1,06       | 1,06          |
|                                                                  | B0A71H00 | u  | Abraçadora metàl.lica, de 47 mm de diàmetre interior                                                                                                                       | 0,300     | 0,59       | 0,18          |
|                                                                  | BF218200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                           | 1,020     | 8,18       | 8,34          |
|                                                                  | BFW21810 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, per a roscar                                                                                  | 0,300     | 11,64      | 3,49          |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 12,45      | 0,19          |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00 25,71 | 1,29          |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                     |           |            | <b>27,00</b>  |
| 09.05....                                                        | EF219212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment    |           |            |               |
|                                                                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 0,490     | 15,30      | 7,50          |
|                                                                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 0,490     | 19,28      | 9,45          |
|                                                                  | BF219200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                              | 1,020     | 11,56      | 11,79         |
|                                                                  | BFW21910 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a roscar                                                                                     | 0,300     | 18,33      | 5,50          |
|                                                                  | B0A71K00 | u  | Abraçadora metàl.lica, de 60 mm de diàmetre interior                                                                                                                       | 0,300     | 1,01       | 0,30          |
|                                                                  | BFY21910 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', roscat                                                            | 1,000     | 1,50       | 1,50          |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 16,95      | 0,25          |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00 36,29 | 1,81          |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                     |           |            | <b>38,10</b>  |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                                            |           |       |       |
|-----------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
| 09.05....             | EF21A212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment |           |       |       |
|                       | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 0,540     | 15,30 | 8,26  |
|                       | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 0,540     | 19,28 | 10,41 |
|                       | BFW21A10 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, per a roscar                                                                                  | 0,300     | 47,67 | 14,30 |
|                       | BF21A200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                           | 1,020     | 13,50 | 13,77 |
|                       | B0A71L00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior                                                                                                                       | 0,270     | 1,92  | 0,52  |
|                       | BFY21A10 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, roscat                                                         | 1,000     | 1,75  | 1,75  |
|                       | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 18,67 | 0,28  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00  | 49,29 |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                            |           |       | 51,75 |



## Justificació de Preus

| Nº                                                                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU   | TOTAL         |
|---------------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 09.05.03 SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                  |           |        |               |
| 09.05....                                                           | EM1422D2 | u  | Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, muntat superficialment                              |           |        |               |
|                                                                     | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                 | 0,240     | 15,30  | 3,67          |
|                                                                     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                              | 0,240     | 19,28  | 4,63          |
|                                                                     | BM1422D2 | u  | Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, per a muntar superficialment                        | 1,000     | 215,51 | 215,51        |
|                                                                     | BM14000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma                                                                                                                                                                  | 1,000     | 0,26   | 0,26          |
|                                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 8,30   | 0,12          |
|                                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00   | 224,19        |
|                                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                           |           |        | <b>235,40</b> |
| 09.05....                                                           | EM131221 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'interior    |           |        |               |
|                                                                     | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                 | 0,240     | 15,30  | 3,67          |
|                                                                     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                              | 0,240     | 19,28  | 4,63          |
|                                                                     | BM13000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a sirenes                                                                                                                                                                             | 1,000     | 0,52   | 0,52          |
|                                                                     | BM131221 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, per a col·locació interior | 1,000     | 57,56  | 57,56         |
|                                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 8,30   | 0,12          |
|                                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00   | 66,50         |
|                                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                           |           |        | <b>69,83</b>  |
| 09.05....                                                           | EM131222 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, col·locada a l'exterior    |           |        |               |
|                                                                     | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                 | 0,240     | 15,30  | 3,67          |
|                                                                     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                              | 0,240     | 19,28  | 4,63          |
|                                                                     | BM131222 | u  | Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, per a col·locació exterior | 1,000     | 57,56  | 57,56         |
|                                                                     | BM13000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a sirenes                                                                                                                                                                             | 1,000     | 0,52   | 0,52          |
|                                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 8,30   | 0,12          |
|                                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00   | 66,50         |
|                                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                           |           |        | <b>69,83</b>  |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                      |           |            |        |
|-----------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                          | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
| 09.05....             | EM121636 | u  | Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma i muntada a la paret |           |            |        |
|                       | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                  | 1,600     | 19,28      | 30,85  |
|                       | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                     | 1,600     | 15,30      | 24,48  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                   | 1,500     | 55,33      | 0,83   |
|                       | BM12000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció                                                                                    | 1,000     | 0,57       | 0,57   |
|                       | BM121630 | u  | Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma                      | 1,000     | 242,25     | 242,25 |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                  |           | 5,00298,98 | 14.95  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                      |           |            | 313,93 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|-----------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 09.05.04 SENYALITZACIÓ</b> |          |    |                                                                                                                                                                                            |           |           |             |
| 09.05....                                           | EMDBU005 | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament      |           |           |             |
|                                                     | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                           | 0,150     | 15,30     | 2,30        |
|                                                     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                        | 0,150     | 19,28     | 2,89        |
|                                                     | BMDBU005 | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une y din, per a fixar mecànicament | 1,000     | 3,21      | 3,21        |
|                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                      | 1,500     | 5,19      | 0,08        |
|                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                        |           | 5,00 8,48 | 0,42        |
|                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                     |           |           | <b>8,90</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                                       | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                       | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|----------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 09.05.05 HIDRANTS EXTERIORS</b> |          |    |                                                                                                                                                   |           |            |               |
| 09.05....                                                | EM213628 | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior |           |            |               |
|                                                          | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                  | 3,000     | 15,30      | 45,90         |
|                                                          | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                               | 3,000     | 19,28      | 57,84         |
|                                                          | BM21000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a hidrants                                                                                             | 1,000     | 1,71       | 1,71          |
|                                                          | BM213620 | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada                      | 1,000     | 343,07     | 343,07        |
|                                                          | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                             | 1,500     | 103,74     | 1,56          |
|                                                          |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                               |           | 5,00450,08 | 22,50         |
|                                                          |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                            |           |            | <b>472,58</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                                                                         | CODI  | UT | DENOMINACIO                                                             | QUANTITAT           | PREU | TOTAL    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.06 Instal.lacions de Telecomunicacions, Telefonía i Porter</b> |       |    |                                                                         |                     |      |          |
| 08.06-1                                                                                    | IT_01 | u  | Instal.lacions de telecomunicacions, telefonía i porter segons projecte |                     |      |          |
|                                                                                            |       |    |                                                                         | Sense descomp...    |      | 3.238,10 |
|                                                                                            |       |    |                                                                         | Costos indirectes % | 5,00 | 161.91   |
|                                                                                            |       |    |                                                                         | Total Arrodonit     |      | 3.400,01 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                                | CODI  | UT | DENOMINACIO                                    | QUANTITAT           | PREU | TOTAL    |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----|------------------------------------------------|---------------------|------|----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.07 Instal.lacions Antirroboratori</b> |       |    |                                                |                     |      |          |
| 08.07-1                                                           | IR_01 | u  | Instal.lacions antirroboratori segons projecte |                     |      |          |
|                                                                   |       |    |                                                | Sense descomp...    |      | 3.809,52 |
|                                                                   |       |    |                                                | Costos indirectes % | 5,00 | 190,48   |
|                                                                   |       |    |                                                | Total Arrodonit     |      | 4.000,00 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                             | CODI  | UT | DENOMINACIO                                 | QUANTITAT           | PREU       | TOTAL    |
|----------------------------------------------------------------|-------|----|---------------------------------------------|---------------------|------------|----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.08 Instal.lacions Audiovisuals</b> |       |    |                                             |                     |            |          |
| 08.08-1                                                        | IA_01 | u  | Instal.lacions audiovisuals segons projecte |                     |            |          |
|                                                                |       |    |                                             | Sense descomp...    |            | 3.333,33 |
|                                                                |       |    |                                             | Costos indirectes % | 5,00333,33 | 166.67   |
|                                                                |       |    |                                             | Total Arrodonit     |            | 3.500,00 |

|                                                                 |       |    |                                              | Justificació de Preus |            |          |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------------------------------|-----------------------|------------|----------|
| Nº                                                              | CODI  | UT | DENOMINACIO                                  | QUANTITAT             | PREU       | TOTAL    |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.09 Instal.lacions de parallamps</b> |       |    |                                              |                       |            |          |
| 08.09-1                                                         | IP_01 | u  | Instal.lacions de parallamps segons projecte |                       |            |          |
|                                                                 |       |    |                                              | Sense descomp...      |            | 2.380,95 |
|                                                                 |       |    |                                              | Costos indirectes %   | 5,00380,95 | 119.05   |
|                                                                 |       |    |                                              | Total Arrodonit       |            | 2.500,00 |



## Justificació de Preus

| Nº                                                             | CODI  | UT | DENOMINACIO                                 | QUANTITAT           | PREU       | TOTAL    |
|----------------------------------------------------------------|-------|----|---------------------------------------------|---------------------|------------|----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.10 Instal.lacions de depuracio</b> |       |    |                                             |                     |            |          |
| 08.10-1                                                        | ID_01 | u  | Instal.lacions de depuracio segons projecte |                     |            |          |
|                                                                |       |    |                                             | Sense descomp...    |            | 2.190,48 |
|                                                                |       |    |                                             | Costos indirectes % | 5,00190,48 | 109.52   |
|                                                                |       |    |                                             | Total Arrodonit     |            | 2.300,00 |

|                                                                |        |    |                                             | Justificació de Preus |       |           |
|----------------------------------------------------------------|--------|----|---------------------------------------------|-----------------------|-------|-----------|
| Nº                                                             | CODI   | UT | DENOMINACIO                                 | QUANTITAT             | PREU  | TOTAL     |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.11 Instal.lacions de Transport</b> |        |    |                                             |                       |       |           |
| 08.11-1                                                        | ITR_01 | u  | Instal.lacions de transport segons projecte |                       |       |           |
|                                                                |        |    |                                             | Sense descomp...      |       | 25.619,05 |
|                                                                |        |    |                                             | Costos indirectes %   | 52,50 | 1280,95   |
|                                                                |        |    |                                             | Total Arrodonit       |       | 26.900,00 |

|                                                                       |        |    |                                                      | Justificació de Preus |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|----|------------------------------------------------------|-----------------------|------------|------------|
| Nº                                                                    | CODI   | UT | DENOMINACIO                                          | QUANTITAT             | PREU       | TOTAL      |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.12 Instal.lacions d'Aigua i Sanitaris</b> |        |    |                                                      |                       |            |            |
| 08.12-1                                                               | IAS_01 | u  | Instal.lacions d'aigua i sanitaris segons projecte   |                       |            |            |
|                                                                       |        |    |                                                      | Sense descomp...      |            | 4.761,90   |
|                                                                       |        |    |                                                      | Costos indirectes %   | 5,00761,90 | 238.10     |
|                                                                       |        |    |                                                      | Total Arrodonit       |            | 5.000,00   |
|                                                                       |        |    |                                                      |                       |            |            |
| 08.12-2                                                               | SS_01  | u  | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |                       |            |            |
|                                                                       |        |    |                                                      | Sense descomp...      |            | 584.876,44 |
|                                                                       |        |    |                                                      | Costos indirectes %   | 5,00876,44 | 29243.82   |
|                                                                       |        |    |                                                      | Total Arrodonit       |            | 614.120,26 |

## PRESSUPOSTOS PARCIAIS



Pressupostos Parcial

| Nº                                        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL        |
|-------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions     |          |    |                                                                                                                                                                                                            |           |         |              |
| 01-1                                      | K2181461 | M2 | Repicat superficial fins a 4 cm de fondària d'element de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                              |           |         |              |
| Total :                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                            | 2.125,345 | 35,34 € | 75.109,69 €  |
| 01-2                                      | K877171T | M2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts |           |         |              |
| Total :                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                            | 2.125,345 | 12,06 € | 25.631,66 €  |
| 01-3                                      | K2R540E0 | M3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                            |           |         |              |
| Total :                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                            | 55,184    | 20,79 € | 1.147,28 €   |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 01 Demolicions |          |    |                                                                                                                                                                                                            |           |         | 101.888,63 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT  | PREU    | TOTAL       |
|---------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |         |             |
| 02-1                                  | K81111K0 | M2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.122,240  | 12,84 € | 14.409,56 € |
| 02-2                                  | K7C22431 | M2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                                                                                                                                                                                                                                                               |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 636,867    | 8,57 €  | 5.457,95 €  |
| 02-3                                  | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 636,867    | 12,02 € | 7.655,14 €  |
| 02-4                                  | FFW010   | M² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat -  12,5 impregnada (h) , ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm.                                                                                                                                                                                                                                              |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 144,000    | 22,38 € | 3.222,72 €  |
| 02-5                                  | E691108N | M2 | Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 230,010    | 91,19 € | 20.974,61 € |
| 02-6                                  | I1213251 | M2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 811,437    | 7,73 €  | 6.272,41 €  |
| 02-7                                  | I1215250 | M2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats                                               |            |         |             |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24.343,110 | 0,15 €  | 3.651,47 €  |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 02 Façanes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |         | 61.643,86 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL      |
|----------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |         |            |
| 03-1                                   | K612B51V | M2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, segons la norma une-en 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat m 5 (5 n/mm2 ) de designació (g) segons norma une-en 998-2 |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 114,229   | 36,21 € | 4.136,23 € |
| 03-2                                   | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                       |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 133,465   | 12,02 € | 1.604,25 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 03 Partions |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |         | 5.740,48 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL       |
|----------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |             |
| 04-1                                   | K81121K2 | M2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                                                          |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.731,717 | 17,62 €  | 30.512,85 € |
| 04-2                                   | K81131K1 | M2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                                                                        |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 108,135   | 17,85 €  | 1.930,21 €  |
| 04-3                                   | E844M111 | M2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (a) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                         |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 376,950   | 39,43 €  | 14.863,14 € |
| 04-4                                   | E844S111 | M2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                         |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 376,950   | 42,21 €  | 15.911,06 € |
| 04-5                                   | E8449200 | M2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                    |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 79,098    | 24,63 €  | 1.948,18 €  |
| 04-6                                   | E84ZG1D0 | U  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,000     | 161,45 € | 484,35 €    |
| 04-7                                   | E825121B | M2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 108,135   | 35,35 €  | 3.822,57 €  |
| 04-8                                   | E8121312 | M2 | Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix b1, acabat lliscat amb guix c6 segons la norma une-en 13279-1                                                                                                                       |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 310,087   | 5,96 €   | 1.848,12 €  |
| 04-9                                   | K8781131 | M2 | Neteja de parament vertical de pedra amb raig de sorra de sílice dessecada a baixa pressió                                                                                                                                                                                               |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 99,000    | 86,80 €  | 8.593,20 €  |
| 04-10                                  | K8781652 | M2 | Neteja de parament corb (voltes) de pedra, amb aplicació durant 24 hores d'aigua pulveritzada, i escombrat posterior amb raig d'aigua a pressió i raspall                                                                                                                                |           |          |             |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,881    | 8,95 €   | 222,68 €    |
| 04-11                                  | K878MU03 | M2 | Neteja en sec sobre parament corb (voltes), de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants                                                                                                                              |           |          |             |



### Pressupostos Parciais

[illegible]

Pressupostos Parcial

| Nº                                      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL       |
|-----------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |             |
| 05-1                                    | E93A14D0 | M2 | Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                              |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 623,666   | 7,59 €   | 4.733,62 €  |
| 05-2                                    | E9DD1C1B | M2 | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 623,666   | 38,18 €  | 23.811,57 € |
| 05-3                                    | E9U710A1 | M  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                        |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 491,119   | 7,15 €   | 3.511,50 €  |
| 05-4                                    | E9V1220K | M  | Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                      |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 55,200    | 59,04 €  | 3.259,01 €  |
| 05-5                                    | E9B372FK | M2 | Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                          |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 101,190   | 123,82 € | 12.529,35 € |
| 05-6                                    | E4445111 | KG | Acer s275jr segons une-en 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                                                                 |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.470,000 | 1,44 €   | 2.116,80 €  |
| 05-7                                    | E9Q2490A | M2 | Parquet de posts clavats de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm, col·locats a trencajunts                                                                                                                                                                               |           |          |             |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14,401    | 42,68 €  | 614,63 €    |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 05 Paviments |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          | 50.576,48 € |

---

Pressupostos Parcial

| Nº                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL      |
|----------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures     |          |    |                                                                                                                                          |           |         |            |
| 07-1                                   | E898K2A0 | M2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                   |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                          | 456,048   | 4,87 €  | 2.220,95 € |
| 07-2                                   | E898A240 | M2 | Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat  |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                          | 413,741   | 4,92 €  | 2.035,61 € |
| 07-3                                   | E8989140 | M2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat    |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                          | 1.731,717 | 2,28 €  | 3.948,31 € |
| 07-4                                   | E8A8U002 | M2 | Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís intumescent, amb dues capes, amb la superfície setinada                          |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                          | 14,322    | 11,69 € | 167,42 €   |
| 07-5                                   | E894BDT7 | M2 | Pintat de biga d'un sol perfil d'acer amb pintura de clorocautxú, amb dues capes d'imprimació de clorocautxú antioxidant i dues d'acabat |           |         |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                          | 14,400    | 19,23 € | 276,91 €   |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 07 Pintures |          |    |                                                                                                                                          |           |         | 8.649,20 € |

Pressupostos Parcial

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal.lacions

**SUBCAPITOL : 08.01 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT**

|                                                                     |       |   |                                                            |       |             |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------|---|------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 08.01-1                                                             | IE_01 | U | Instal·lacions d'electricitat i enllumenat segons projecte |       |             |             |
| Total :                                                             |       |   |                                                            | 1,000 | 75.000,00 € | 75.000,00 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT |       |   |                                                            |       |             | 75.000,00 € |

**SUBCAPITOL : 08.02 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT**

|                                                       |       |   |                                         |       |            |            |
|-------------------------------------------------------|-------|---|-----------------------------------------|-------|------------|------------|
| 08.02-1                                               | IS_01 | U | Instal·lació sanejament segons projecte |       |            |            |
| Total :                                               |       |   |                                         | 1,000 | 1.500,00 € | 1.500,00 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.02 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT |       |   |                                         |       |            | 1.500,00 € |

**SUBCAPITOL : 08.03 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ**

|         |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |             |             |
|---------|--------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 08.03-1 | ICL_01 | U | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p250yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 25.000 kcal/h, potència calorífica: 27.090 kcal/h, consum màxim: 7,72 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -7/8". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |       |             |             |
| Total : |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000 | 10.286,77 € | 10.286,77 € |
| 08.03-2 | ICL_02 | U | Subministrament i instal·lació de unitat exterior marca mitsubishi model city multi puhy-p200yhm-a. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 20.000 kcal/h, potència calorífica: 21.500 kcal/h, consum màxim: 6,14 kw, cabal d'aire: 200 m3/min, tuberies frigorífiques: 3/8" -3/4". inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lada. |       |             |             |
| Total : |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000 | 9.508,17 €  | 19.016,34 € |
| 08.03-3 | ICL_03 | U | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p63vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 6.300 kcal/h, potència calorífica: 6.880 kcal/h, consum màxim: 0,10 kw, cabal d'aire: 930 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 3/8" -gas 5/8". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                       |       |             |             |
| Total : |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000 | 1.721,19 €  | 1.721,19 €  |
| 08.03-4 | ICL_04 | U | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p50vlem-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 5.000 kcal/h, potència calorífica: 5.418 kcal/h, consum màxim: 0,085 kw, cabal d'aire: 840 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                      |       |             |             |
| Total : |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,000 | 1.681,24 €  | 5.043,72 €  |
| 08.03-5 | ICL_05 | U | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p40vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 4.000 kcal/h, potència calorífica: 4.300 kcal/h, consum màxim: 0,07 kw, cabal d'aire: 660 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada.                        |       |             |             |
| Total : |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,000 | 1.707,59 €  | 11.953,13 € |

## Pressupostos Parcial

| Nº       | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU       | TOTAL      |
|----------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| 08.03-6  | ICL_06 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pffy-p32vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 3.150 kcal/h, potència calorífica: 3.440 kcal/h, consum màxim: 0,06 kw, cabal d'aire: 540 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada. |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,000     | 1.663,39 € | 9.980,34 € |
| 08.03-7  | ICL_07 | U  | Subministrament i instal·lació de unitat interior marca mitsubishi model pefy-p25vkm-e. característiques tècniques: gas refrigerant: r410a, potència frigorífica: 2.500 kcal/h, potència calorífica: 2.752 kcal/h, consum màxim: 0,04 kw, cabal d'aire: 390 m3/h, connexions frigorífiques: líquid 1/4" -gas 1/2". inclou accessoris i mà d'obra. totalment instal·lada. |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 1.646,39 € | 1.646,39 € |
| 08.03-8  | ICL_08 | U  | Kit distribuïdor subministrament i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102l-g.                                                                                                                                                                                                              |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,000     | 139,28 €   | 696,40 €   |
| 08.03-9  | ICL_09 | U  | Kit distribuïdor subministrament i col·locació de distribuïdor en línia per a sistema de cabal variable de refrigerant, marca mitsubishi model cmy-y102s-g.                                                                                                                                                                                                              |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000    | 114,63 €   | 1.146,30 € |
| 08.03-10 | ICL_10 | U  | Tub de coure rígid de 1", aïllada. inclou accessoris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000    | 39,83 €    | 398,30 €   |
| 08.03-11 | ICL_11 | U  | Tuberia frigorífica 3/8" tub de coure rígid de 3/8", aïllada. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                                                                        |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000    | 30,23 €    | 302,30 €   |
| 08.03-12 | ICL_12 | U  | Tuberia frigorífica 3/8"-3/4" 32,00 45,80 1.465,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-3/4" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                        |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32,000    | 45,80 €    | 1.465,60 € |
| 08.03-13 | ICL_13 | U  | Tuberia frigorífica 3/8"-5/8" 34,00 41,90 1.424,60 / tuberia frigorífica de 3/8"-5/8" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                        |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34,000    | 41,90 €    | 1.424,60 € |
| 08.03-14 | ICL_14 | U  | Tuberia frigorífica 1/4"-1/2" 158,00 38,60 6.098,80 / tuberia frigorífica de 1/4"-1/2" amb aïllament armaflex. inclou accessoris d'instal·lació i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                                                                                                       |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 158,000   | 38,60 €    | 6.098,80 € |
| 08.03-15 | ICL_15 | U  | Control remot 13,00 113,82 1.479,66 / subministrament i instal·lació de control remot amb programador setmanal marca mitsubishi model par-21maa, per al control de cada unitat interior. inclou accessoris per al seu muntatge i mà d'obra. totalment instal·lat.                                                                                                        |           |            |            |
| Total :  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,000    | 113,82 €   | 1.479,66 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                       | CODI   | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU       | TOTAL       |
|----------------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------|
| 08.03-16                                                 | ICL_16 | U  | Control centralitzat 1,00 3.065,45 3.065,45 / subministrament i instal·lació de control centralitzat marca mitsubishi model ag-150a. característiques: permet governar fins a 50 unitats interiors, es poden configurar fins a 3 patrons horaris, entre d'altres. inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. totalment instal·lat. |           |            |             |
| Total :                                                  |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000     | 3.065,45 € | 3.065,45 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.03 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |            | 75.725,29 € |

SUBCAPITOL : 08.04 INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ

|                                                         |       |   |                                              |       |             |             |
|---------------------------------------------------------|-------|---|----------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 08.04-1                                                 | IV_01 | U | Instal·lació de ventil·lació segons projecte |       |             |             |
| Total :                                                 |       |   |                                              | 1,000 | 11.717,48 € | 11.717,48 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.04 INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ |       |   |                                              |       |             | 11.717,48 € |

SUBCAPITOL : 08.05 INSTAL·LACIONS CONTRA INCÈNDIS

SUBCAPITOL : 09.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS

|                                                 |          |   |                                                                                                               |       |          |          |
|-------------------------------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| 09.05.01-1                                      | EM31261J | U | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |       |          |          |
| Total :                                         |          |   |                                                                                                               | 6,000 | 65,35 €  | 392,10 € |
| 09.05.01-2                                      | EM31351J | U | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret    |       |          |          |
| Total :                                         |          |   |                                                                                                               | 2,000 | 131,72 € | 263,44 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 09.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS |          |   |                                                                                                               |       |          | 655,54 € |

SUBCAPITOL : 09.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

|                                                        |          |   |                                                                                                                                                                            |        |          |            |
|--------------------------------------------------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| 09.05.02-1                                             | EM23134R | U | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                |        |          |            |
| Total :                                                |          |   |                                                                                                                                                                            | 3,000  | 367,31 € | 1.101,93 € |
| 09.05.02-2                                             | EF218212 | M | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment |        |          |            |
| Total :                                                |          |   |                                                                                                                                                                            | 20,000 | 27,00 €  | 540,00 €   |
| 09.05.02-3                                             | EF219212 | M | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment    |        |          |            |
| Total :                                                |          |   |                                                                                                                                                                            | 22,000 | 38,10 €  | 838,20 €   |
| 09.05.02-4                                             | EF21A212 | M | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment |        |          |            |
| Total :                                                |          |   |                                                                                                                                                                            | 35,000 | 51,75 €  | 1.811,25 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 09.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES |          |   |                                                                                                                                                                            |        |          | 4.291,38 € |

SUBCAPITOL : 09.05.03 SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|------------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 09.05.03-1 | EM1422D2 | U | Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma une-en 54-11, muntat superficialment |  |  |  |
|------------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Pressupostos Parcial

| Nº                                                                               | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 3,000  | 235,40 €   |
| 09.05.03-2                                                                       | EM131221 | U  | Sirena electrònica per a instal.lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció ip-54, fabricada segons la norma une-en 54-3, col.locada a l'interior |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 69,83 €    |
| 09.05.03-3                                                                       | EM131222 | U  | Sirena electrònica per a instal.lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 db, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció ip-66, fabricada segons la norma une-en 54-3, col.locada a l'exterior |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 69,83 €    |
| 09.05.03-4                                                                       | EM121636 | U  | Central de detecció d'incendis 6 zones, amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma i muntada a la paret                                                                          |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 313,93 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 09.05.03 SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 1.159,79 € |
| SUBCAPITOL : 09.05.04 SENYALITZACIÓ                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        |            |
| 09.05.04-1                                                                       | EMDBU005 | U  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament                                         |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 28,000 | 8,90 €     |
| TOTAL SUBCAPITOL : 09.05.04 SENYALITZACIÓ                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 249,20 €   |
| SUBCAPITOL : 09.05.05 HIDRANTS EXTERIORS                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        |            |
| 09.05.05-1                                                                       | EM213628 | U  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior                                                                             |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 472,58 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 09.05.05 HIDRANTS EXTERIORS                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 472,58 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.05 INSTAL.LACIONS CONTRA INCÈNDIS                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 6.828,49 € |
| SUBCAPITOL : 08.06 INSTAL.LACIONS DE TELECOMUNICACIONS, TELEFONIA I PORTER       |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        |            |
| 08.06-1                                                                          | IT_01    | U  | Instal.lacions de telecomunicacions, telefonia i porter segons projecte                                                                                                                                                       |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 3.400,01 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.06 INSTAL.LACIONS DE TELECOMUNICACIONS, TELEFONIA I PORTER |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 3.400,01 € |
| SUBCAPITOL : 08.07 INSTAL.LACIONS ANTIRROBATORI                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        |            |
| 08.07-1                                                                          | IR_01    | U  | Instal.lacions antirroboratori segons projecte                                                                                                                                                                                |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 4.000,00 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.07 INSTAL.LACIONS ANTIRROBATORI                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 4.000,00 € |
| SUBCAPITOL : 08.08 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                               |           |        |            |
| 08.08-1                                                                          | IA_01    | U  | Instal.lacions audiovisuals segons projecte                                                                                                                                                                                   |           |        |            |
|                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                               | Total :   | 1,000  | 3.500,00 € |





Pressupostos Parcial

| Nº                                              | CODI  | UT | DENOMINACIO                                          | AMIDAMENT | PREU         | TOTAL       |
|-------------------------------------------------|-------|----|------------------------------------------------------|-----------|--------------|-------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut     |       |    |                                                      |           |              |             |
| 09-1                                            | SS_01 | U  | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |           |              |             |
| Total :                                         |       |    |                                                      | 0,030     | 614.120,26 € | 18.423,61 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 09 Seguretat i Salut |       |    |                                                      |           |              | 18.423,61 € |

## RESUM DEL PRESSUPOST

| Capitol                                                       | Import       |                     |
|---------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 01 Demolicions                                                | 101.888,63 € | 16,11%              |
| 02' Façanes                                                   | 61.643,86 €  | 9,75%               |
| 03 Partions                                                   | 5.740,48 €   | 0,91%               |
| 04 Revestiments                                               | 96.250,34 €  | 15,22%              |
| 05 Paviments                                                  | 50.576,48 €  | 8,00%               |
| 06 Fusteries                                                  | 71.000,00 €  | 11,22%              |
| 06.01 Fusteries Exteriors                                     | 35.000,00 €  |                     |
| 06.02 Fusteries Interiors                                     | 12.000,00 €  |                     |
| 06.03 Serralleries                                            | 24.000,00 €  |                     |
| 07 Pintures                                                   | 8.649,20 €   | 1,37%               |
| 08 Instal·lacions                                             | 218.371,27 € | 34,52%              |
| 08.01 Instal·lació d'Electricitat                             | 75.000,00 €  |                     |
| 08.02 Instal·lacions de Sanejament                            | 1.500,00 €   |                     |
| 08.03 Instal·lacions de Climatització                         | 75.725,29 €  |                     |
| 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació                          | 11.717,48 €  |                     |
| 08.05 Instal·lacions contra incendis                          | 6.828,49 €   |                     |
| 08.06 Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonía i Porter | 3.400,01 €   |                     |
| 08.07 Instal·lacions Antirroboratori                          | 4.000,00 €   |                     |
| 08.08 Instal·lacions Audiovisuais                             | 3.500,00 €   |                     |
| 08.09 Instal·lacions de parallamps                            | 2.500,00 €   |                     |
| 08.10 Instal·lacions de depuracio                             | 2.300,00 €   |                     |
| 08.11 Instal·lacions de Transport                             | 26.900,00 €  |                     |
| 08.12 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris                      | 5.000,00 €   |                     |
| 9 Seguretat i Salut                                           | 18.423,61 €  | 2,91%               |
| <b>Total pressupost d'execució Material</b>                   |              | <b>632.543,87 €</b> |
| Despeses generals                                             | 13,00%       | 82.230,70 €         |
| Benefici Industrial                                           | 6,00%        | 37.952,63 €         |
| <b>Total pressupost per contracte</b>                         |              | <b>752.727,20 €</b> |
| IVA                                                           | 18,00%       | 135.490,90 €        |
| <b>Total pressupost de licitació</b>                          |              | <b>888.218,10 €</b> |

El pressupost d'execució material per al projecte bàsic i d'execució de la rehabilitació del mas de palol sabaldòria de Vilafant Roses, puja a la quantitat de 632.543,87 euros (sis cents trenta-dos mil cinc-cents quaranta-tres euros amb vuitanta-set cèntims), i la inversió iva inclòs puja la quantitat de 888.218,10 euros (vuit-cents vuitanta-vuit mil dos-cents divuit amb deu).

Setembre de 2011.

Joan Falgueras Font. Arquitecte.

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=404286977, o=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:37:27 +01'00'



CONSELL COMARCAL  
DE L'ALT EMPORDÀ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA  
REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA  
Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082  
SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018

DOCUMENT N°5

## MEMÒRIA DEL DESGLOSSAT

**CONSERVACIÓ, FOMENT I DESENVOLUPAMENT DEL PATRIMONI  
NATURAL I CULTURAL DE L'ALT EMPORDÀ**

Aquest projecte està cofinançat amb un 50% pel Programa Operatiu  
FEDER de Catalunya 2014-2020. Eix prioritari 6 Contribuir a la  
conservació del medi ambient i el patrimoni cultural



**Generalitat  
de Catalunya**



**Unió Europea**  
Fons europeu  
de desenvolupament regional

## **PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA**

**Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082**

### **SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018**

El denominat PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA redactat per encàrreg de l'Ajuntament de Vilafant per l'arquitecte Joan Falgueras Font, col·legiat 14513/0, fou Visat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el núm 2016400082 el 19 de Gener de 2016. Aquest projecte abastava un pressupost Global d'Execució Material de 632.543,87 euros que es corresponia amb un pressupost de licitació amb l'iva del 21% inclòs de 910.799,92 euros.

1. El projecte incloïa un resum de pressupost del denominat Desglossat de la Subfase Planta Baixa amb un Pressupost d'Execució Material de 202.807,23 euros que es corresponia amb un pressupost de licitació amb l'iva del 21% inclòs de 292.022,13 euros.
2. L'Ajuntament de Vilafant va demanar Desglossar la Subfase Planta Baixa amb una primera actuació denominada "Accessibilitat" amb un import d'Execució Material de 83.339,12 euros que es corresponia amb un pressupost de licitació amb l'iva del 21% inclòs de 120.000 euros.
3. Aquest desglossat de la Subfase Planta Baixa denominat "Accessibilitat" es cenyia a les següents actuacions: Repicar i sanejar els arrebossats interiors de la planta baixa en mal estat i rejuntar el mateix parament un cop sanejat. Gestionar les runes fins a abocador, Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, Paret de tancament de 14 cm gruix, Netejar paraments de pedra, Neteja humida de voltes i neteja seca de voltes Enguixar sostre de formigó i formar relleu de bigues tauló envoltant perfils laminats amb caixons de guix, Paviment de rajola de gres premsat sobre recrescut de paviment, Fusteries de diverses dimensions i composicions amb dobles envidraments de baixa emissió tèrmica i aïllament acústic, Pintar sostres de ciment, i sostres de guix, Aplicar protecció passiva contra incendis en estructures metàl·liques i aplicar vernís a l'aigua amb porus obert per obertures exteriors.
4. L'Ajuntament de Vilafant va licitar i executar aquestes obres "Accessibilitat" en el marc d'un programa d'ajuts a la restauració de Monuments, emetent-se el corresponent Certificat Final el 30 de Novembre de 2016.
5. El mes de Maig de 2016 l'Ajuntament de Vilafant va presentar al Consell Comarcal de l'Alt Empordà una proposta destinada a la Candidatura de l'Eix Prioritari 6 amb la finalitat de rehabilitar interiorment la Planta Baixa del Mas del Castell de Palol Sabaldòria ( amb revestiments i paviments accessibles sense barreres, amb sanitaris complets inclòs l'adaptat, i en correcte funcionament l'enllumenat, els sistemes de protecció contra incendis, la senyalització d'emergència, i la ventilació o renovació d'aire amb recuperador) per poder lliurar a l'ús públic general la totalitat d'aquest nivell amb la finalitat de destinar-lo a equipament cultural sobre aspectes relacionats amb l'estudi de la natura

i del patrimoni paisatgístic, arquitectònic i arqueològic de l'entorn del riu Manol.

6. L'actuació a realitzar es ceneix a un Pressupost d'Execució Material de 119.468,11 euros que es correspon amb un pressupost de licitació amb l'iva del 21% inclòs de 172.022,13 euros, de manera que sumada amb la primera actuació ja executada "Accessibilitat" esgota la totalitat del denominat Desglossat Subfase Planta Baixa descrit en el punt 2.

7. Les tasques a desenvolupar en aquesta actuació són: Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, Aïllament poliestirè extruït, Envà de 7, Extradossat placa de guix laminat, Paviment de rajola de gres premsat, Sòcol fusta de roure, Arrebossat interior, Enrajolat amb ceràmica esmaltada sobre arrebossat reglejat interior, Cel ras, Pintar sostres de guix, Pintar parets, Fusteries interiors i portes tallafores, Comptador d'aigua, Vàlvula de retenció i Vàlvules de comporta D-1/2", 3/4", 1"1/4, Escalfador acumulador de 50 l, Tubs de polietilè multicapa 12 bar de pressió D-14, D-20, D-25 mm, i Tubs de polietilè 10 bar de pressió D-32, D-40mm, 3 Lavabos murals porcellana amb aixeta temporitzada antirobatori, dispensador de sabó i porta rotlles, 5 Inodors de sortida horitzontal i fixacions murals amb cisterna de porcellana i porta rotlles, 1 Abocador de porcellana amb alimentació integrada, Barres fixa i abatible d'acer inoxidable per a bany adaptat, Excavació i reompliment de rasa, clavegueró sobre solera de formigó, i Pou de sanejament amb tapa, Excavació i reompliment de rasa, i Pou clarificador amb sedimentador i digestor per a depuració autònoma, Tub d'acer galvanitzat 1"1/2, 2", 2"1/2 i Tub de polietilè de D-90 mm per aigua d'extinció, Vàlvula de retenció, i Vàlvula de comporta, 3 boques d'incendis, 8 Extintors portàtils i Plaques de senyalització interior, Instal·lació elèctrica d'enllaç i Quadre de comptatge, Quadre elèctric amb Presa de terra, Tubs, safates i canalitzacions i Cablejat de distribució elèctrica, i Instal·lació de ventilació.

El present document de desglossat amb el seu pressupost corresponent es redacta el Novembre de 2017 per encàrreg de l'Ajuntament de Vilafant als efectes de licitació dels treballs mantenint la vigència a tots els efectes (memoria constructiva, plec de condicions, plànols, seguretat i salut,...) del document global d'on s'extreu: el Projecte Visat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el núm. 2016400082 el 19 de Gener de 2016 denominat BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA.

El novembre de 2019 als efectes de tramitar administrativament el projecte i la seva licitació el Consell Comarcal de l'Alt Empordà ha demanat un complement de la memòria del desglossat per tal concretar indubtablement els conceptes, ofis, qualitats i planificació temporal que corresponen als capítols i partides del projecte original que són objecte del desglossat descrit. Amb aquesta finalitat s'han el·laborat les descripcions i fitxes que s'estructuren en:

DETALLS DELS CAPÍTOLS I PARTIDES. MEMÒRIA DE QUALITATS.

DETALLS DELS CAPÍTOLS I PARTIDES. IDENTIFICACIÓ DE QUANTITATS.

DADES DE LICITACIÓ

## DETALL DELS CAPÍTOLS I PARTIDES. MEMORIA DE QUALITATS

Les obres a executar en la sub fase del Projecte global, que es licita en el programa FEDER consisteixen, d'acord amb l'estat d'amidaments i el pressupost en els següents conceptes:

### 1. DEMOLICIONS ( en sanitaris i magatzem)

1. Repicat d'arrebossat. 2 Rejuntat de parament vertical. 3 Transport de residus

### 2. FAÇANES ( interiors)

1. Arrebossat esquerdejat de murs. 2 Aïllament de planxa de poliestirè. 3 Envà recolzat de tancament de 7 cm. 4 Extradossat directe sobre tancament de façana en esqueixades d'obertures

### 3. PARTIONS

1 Envà recolzat de tancament de 7 cm ( divisions de sanitaris )

### 4. REVESTIMENTS

1. Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior. 2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior. 3 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat. 4 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga. 5 Registre per a cel ras. 6 Enrajolat de parament vertical interior

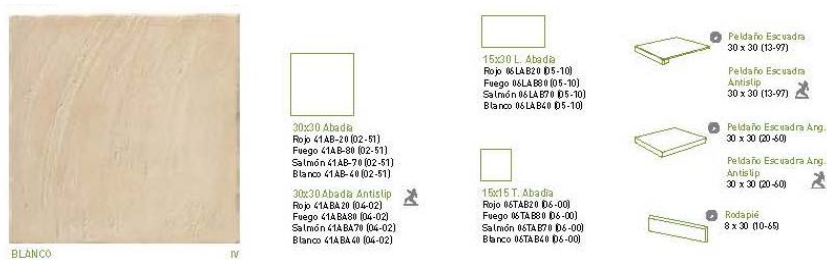
### 5. PAVIMENTS ( en sanitaris i magatzem)

1 Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, idèntic al ja col·locat en els espais adjacents tipus Abadia antislip de grespania en tall especejat de 15x30 a espiga

ABADÍA 30X30 11<sup>13</sup>/<sub>16</sub>"X11<sup>13</sup>/<sub>16</sub>" 15X30 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"X11<sup>13</sup>/<sub>16</sub>" 15X15 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"X5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>"



Pavimento: Abadia Salino 15 x 30.



2 Sòcol de fusta de roure

## 6. FUSTERIES INTERIORS

Bastiment de base de paredó. Fulla batent per a porta interior. Tapajunts

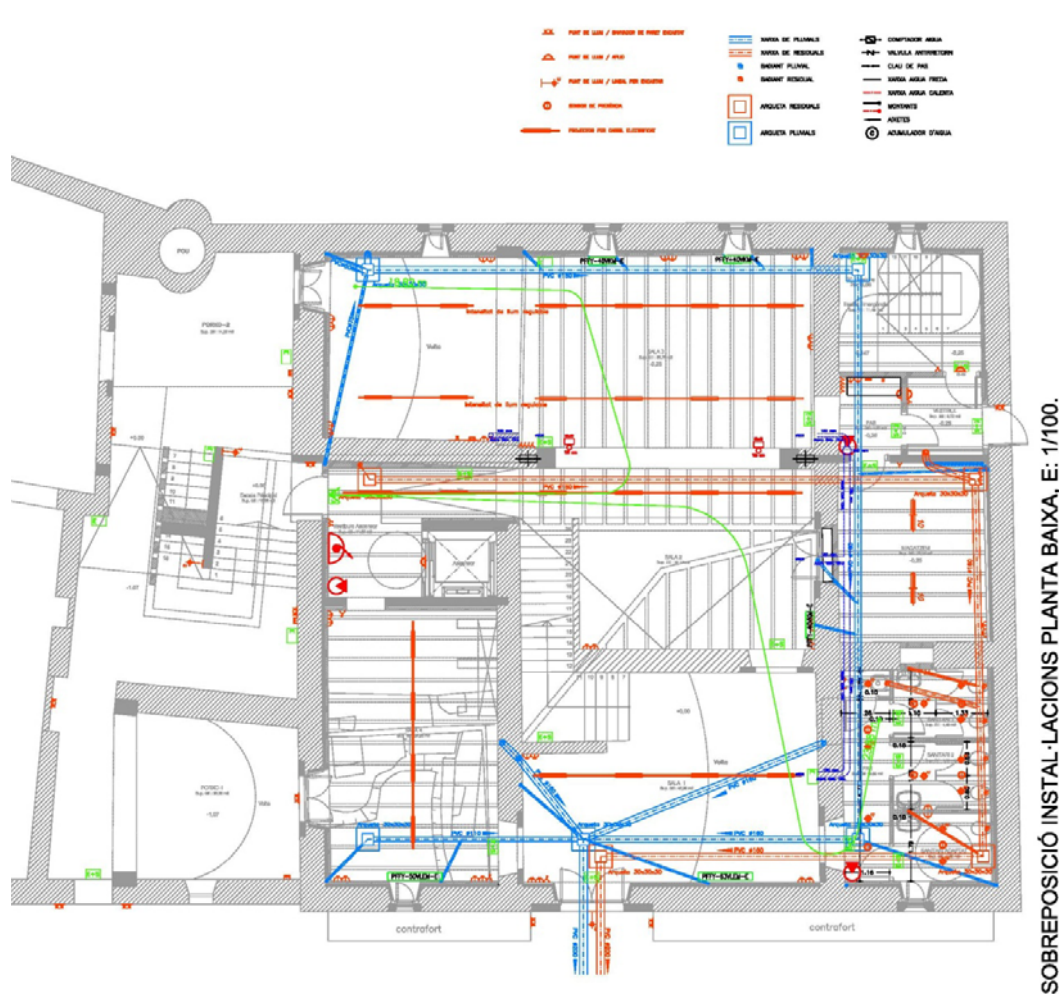
Divisòria amb placa de resines sintètiques ( en sanitaris)

## 7. PINTURES

1 Pintat de parament horitzontal interior

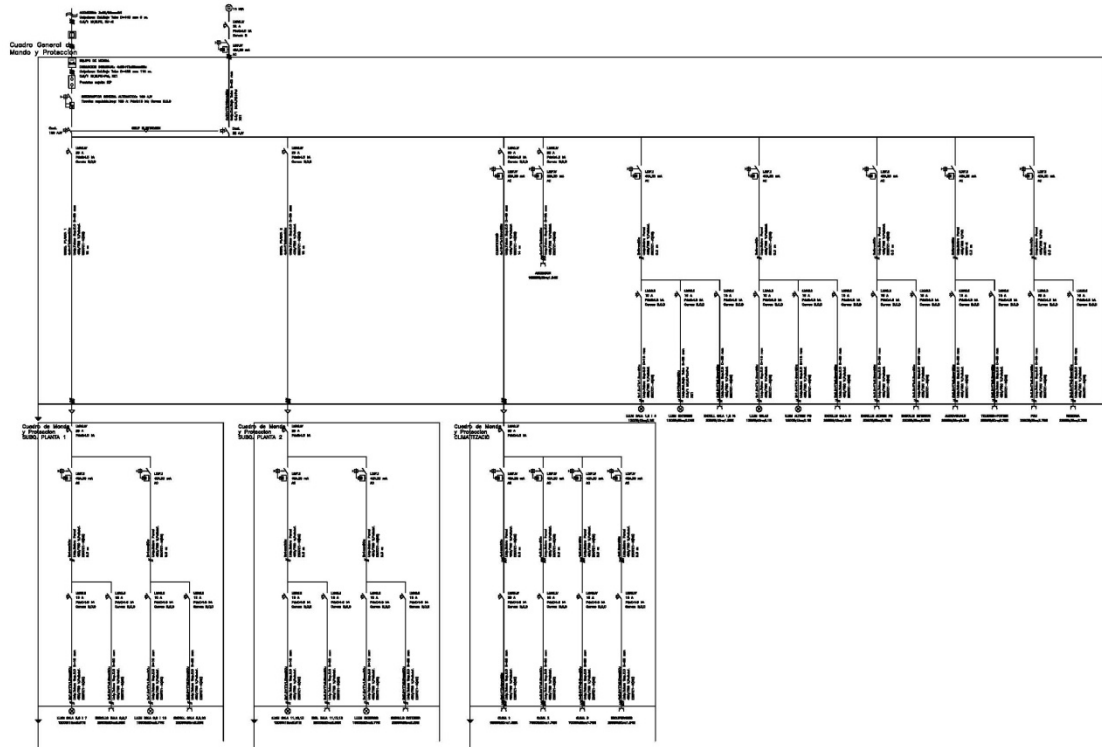
2 Pintat de parament vertical interior

## 8. INSTAL·LACIONS





## 8.1. INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT



### 8.1.1 Instal·lacions generals

Preses de terra: piqueta i conductor

Instal·lació d'enllaç: rasa, tub polietilè, i cable

Quadre de comptatge: Caixa i equip

### 8.1.2 Instal·lacions electricitat i enllumenat de planta baixa

Armari i Quadre elèctric amb diferencials i magneto-tèrmics

Tubs corrugats de polietilè i Cablejat de distribució

Interruptors, commutadors i preses de corrent

## Enllumenat

Lluminària estanca superficial amb tub de protecció de policarbonat amb xassis de planxa d'acer i reactància electrònica



Lluminària autònoma d'emergència circular encastades i de superfície tipus luna i sol de daysalux o equivalent



Lluminària d'encastar en terra exterior amb cos d'extrusió d'alumini anoditzat mat, marc embellidor d'acer inoxidable AISI 304i vidre serigrafiat temperat tipus bazz de lamp o equivalent



Aplic quadrat d'encastar en exterior en injecció d'alumini en color gris metalitzat, vidre trempat i caixa d'encastament tipus urban de lamp o equivalent



Lluminària decorativa interior tipus aplic amb xassis en alumini extruït i dos difusors de policarbonat tipus ambient gris de lamp o equivalent



22

Downlight encastat rodó en injecció de policarbonat autoextingible amb difusor opal blanc amb balast electrònic tipus kombic de lamp o equivalent



Carrils trifàsics continus universals amb accessoris i projectors rotatius de superfície fabricats en extrusió d'alumini en color blanc mat amb reflectors d'alumini asimètrics tipus hance de lamp o equivalent.



08.01.05 Instal·lacions elèctriques per a climatització

Armari i Quadre elèctric amb diferencials i magneto-tèrmics

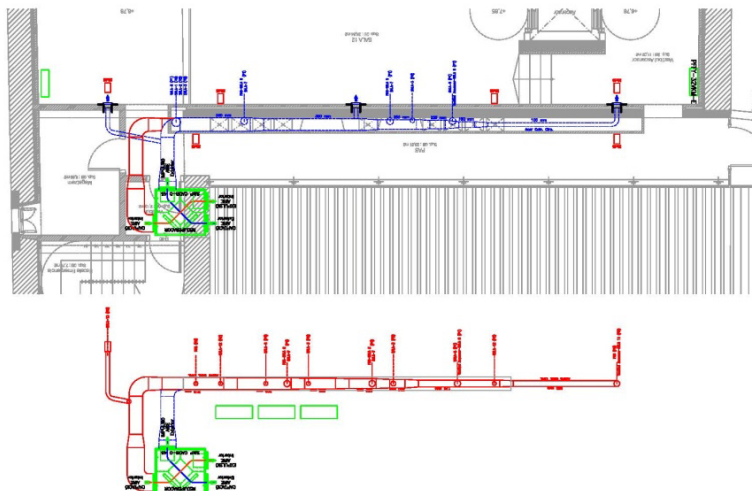
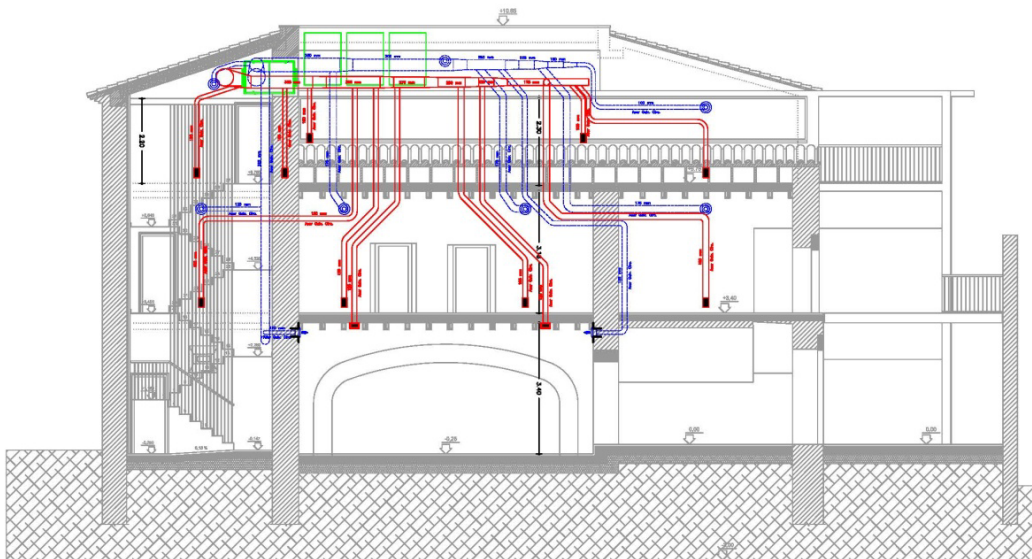
Tubs corrugats de polietilè i Cablejat de distribució

## 8.2 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT (pluvials)

Rasa, clavegueró, i pou d'infiltració

## 8.4 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ (unitària del conjunt de l'immoble)

Recuperador de calor per a un volum de renovació de 4500 m<sup>3</sup>/hora tipus S&P CADT-HE-D-45-LH PRO-REG Versió horitzontal o equivalent situat en cel-ras sota-coberta (2 motors impulsíó i aspiració de 600 W, 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, i bateria elèctrica de 12 kW). Dues reixetes presa d'aire exterior en aletes alumini 50 mm amb marc en acer tipus DXT 500 x 500 MADEL o equivalent. Conductes adossats a mur de formigó existent en el plom de l'arcada de planta baixa per a impulsíó i retorn helicoidals galvanitzats ( 24 ml D-450 mm. i 0,7 mm. de gruix, 168ml D-125 mm i 0,5 mm. de gruix), amb aïllament de resistència tèrmica  $\geq 1,15$  m<sup>2</sup>K/W amb feltre flexible de llana de vidre de 30 mm de gruix, i làmina d'alumini tipus ISOAIR 30 d'Isover o equivalent. 28 boques extracció en acer galvanitzat tipus BWC-N 125 amb coll de muntatge MADEL o equivalent.



#### MODELOS CADT-HE 45 Y 60 PRO-RE 6



Filtros de alta eficiencia  
- Filtros F7 de baja pérdida de carga en la impulsión.  
- Filtros M5 en la extracción.  
Posibilidad de montar un segundo filtro (accesorio).



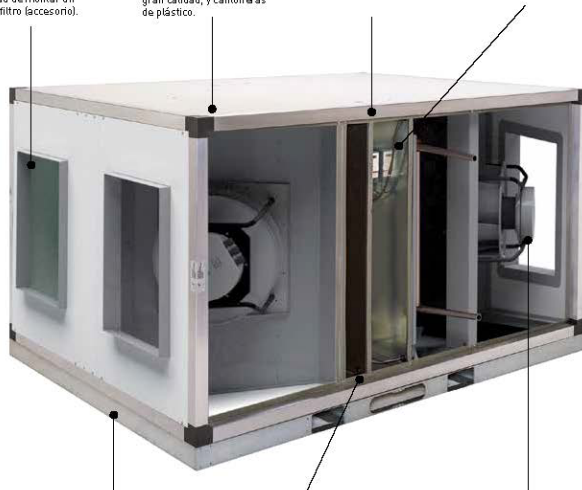
**Bajo nivel sonoro y robustez**  
Caja con aislamiento acústico ignífugo M0 de 47 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



By-pass  
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75%).



Controlador PRO-RE6 incorporado en el interior del equipo, IP55.



**Bancada**  
Aporta una gran rigidez y facilita la nivelación del equipo en las instalaciones en cubierta.



Intercambiador de calor de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



**Motores**  
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación trifásica.

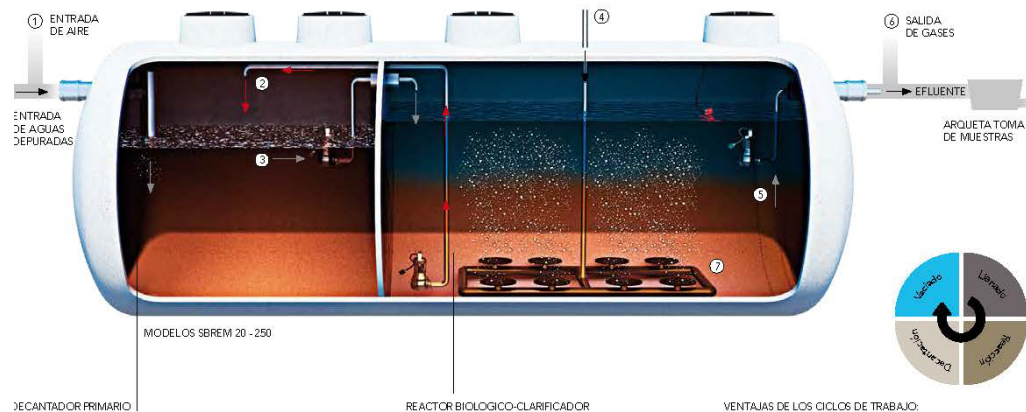
## 8.5 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS ( planta baixa)

Tubs d'acer, canonades de polietilè, vàlvules i boques d'incendis

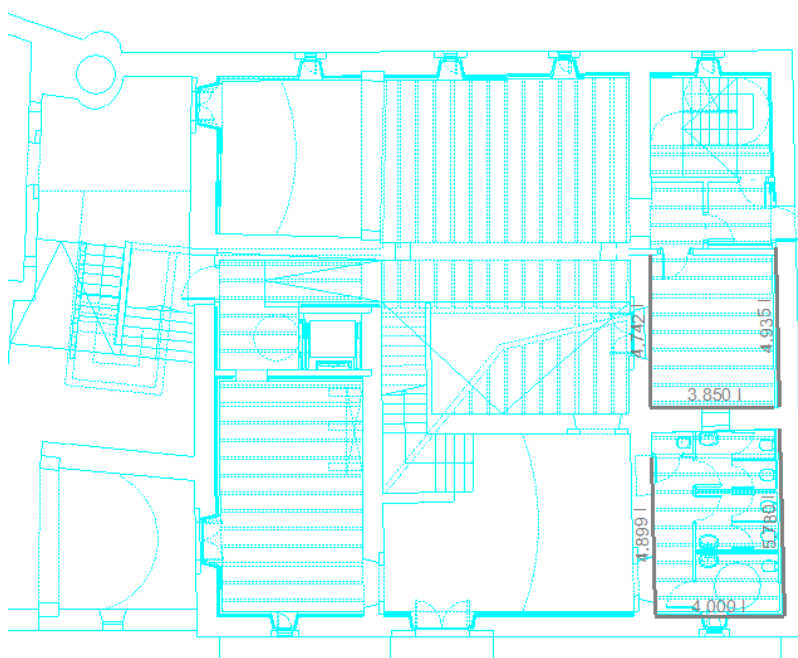
Extintors i plaques de senyalització

## 8.10 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

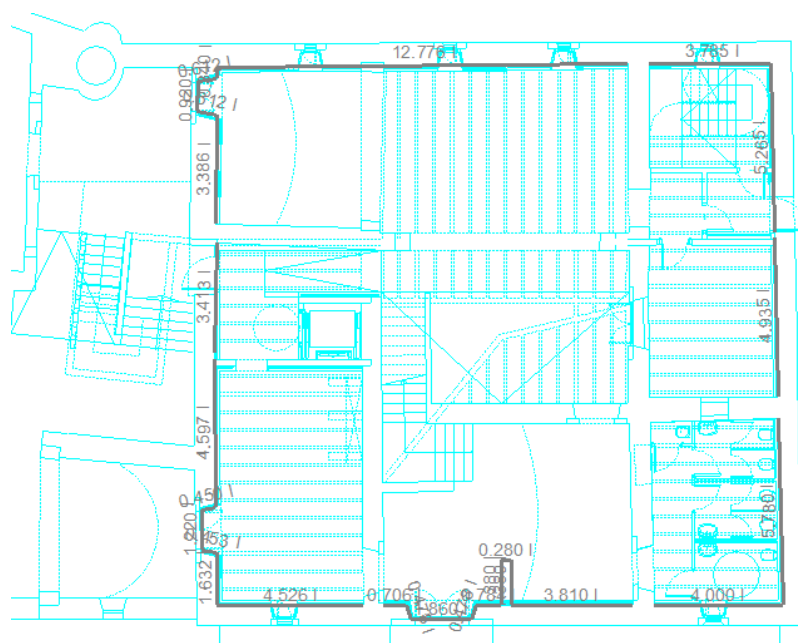
Pou clarificador soterrat de polièster i fibra de vidre amb sedimentador i digestor



|     |    |                                                          |        |
|-----|----|----------------------------------------------------------|--------|
| 2.1 | m2 | Arrebossat esquerdejat,vert.int.,h<3m,morter mixt 1:2:10 | 93,081 |
|-----|----|----------------------------------------------------------|--------|



- 2.2 m<sup>2</sup> Aïllam. planxa (XPS), g=40mm, resist. compress.>=200kPa, res. èrmica >=1,429 m<sup>2</sup>K/W, llisa cantell encadellat col.s/adh. 230,526
- 2.3 m<sup>2</sup> Envà recolzat tanc.7cm supermaó 450x230x70mm,LD,I UNE-EN 771-1,morter 1:2:10 230,526



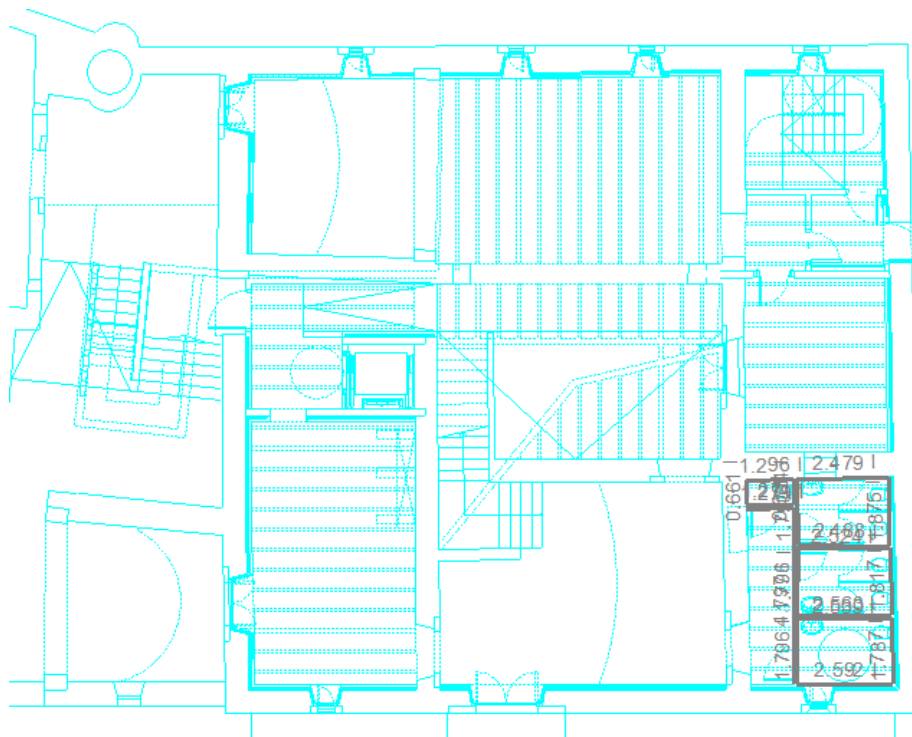
- 2.4 m<sup>2</sup> Extradossat directe sobre tanacament de façana, W 622 "KNAUF" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (H)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus Omega; 27,5 mm de guix total, separació entre mestres 400 mm. 60,000
- (ESQUEIXADES OBERTURES)





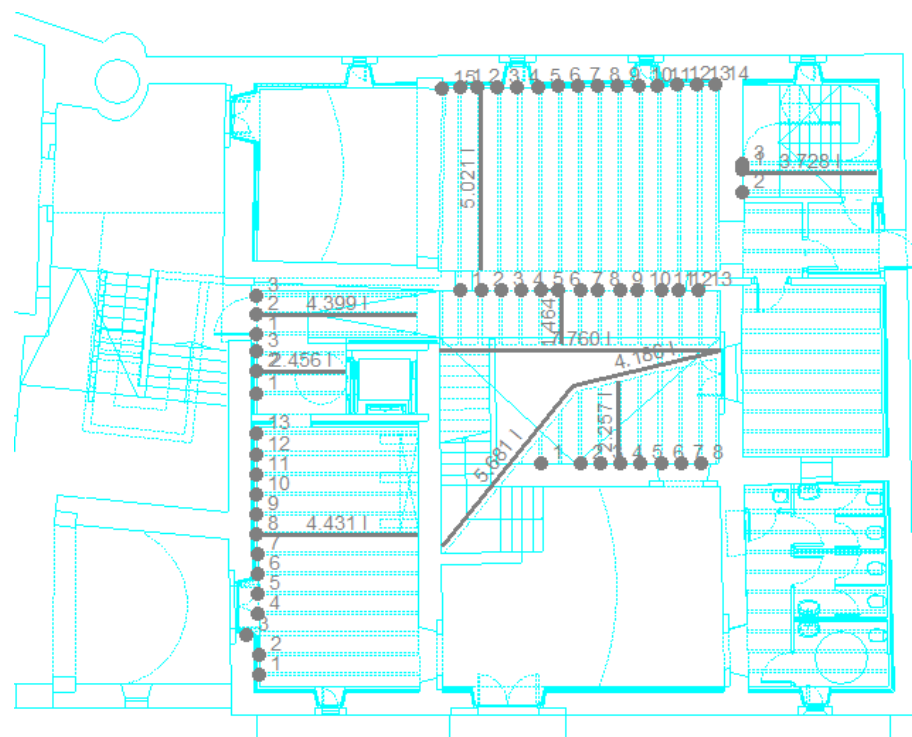
4.2 m2 Arrebossat reglejat,vert.int.,h<3m,morter mixt 1:2:10,reglejat

108,135



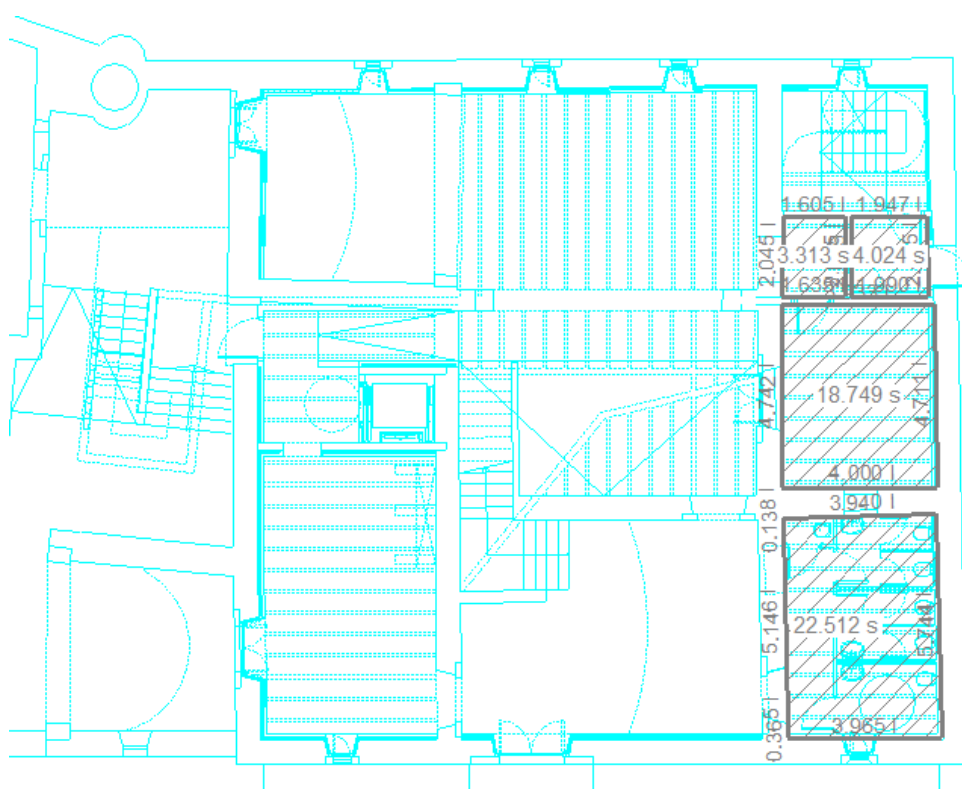
4.3 m2 Formació de calaix en cel ras amb pl.guix lam. H(15mm)+perfileria canals i muntants

123,304



4.4 m2 Cel ras continu PGL-H(15)+barra roscada

48,598

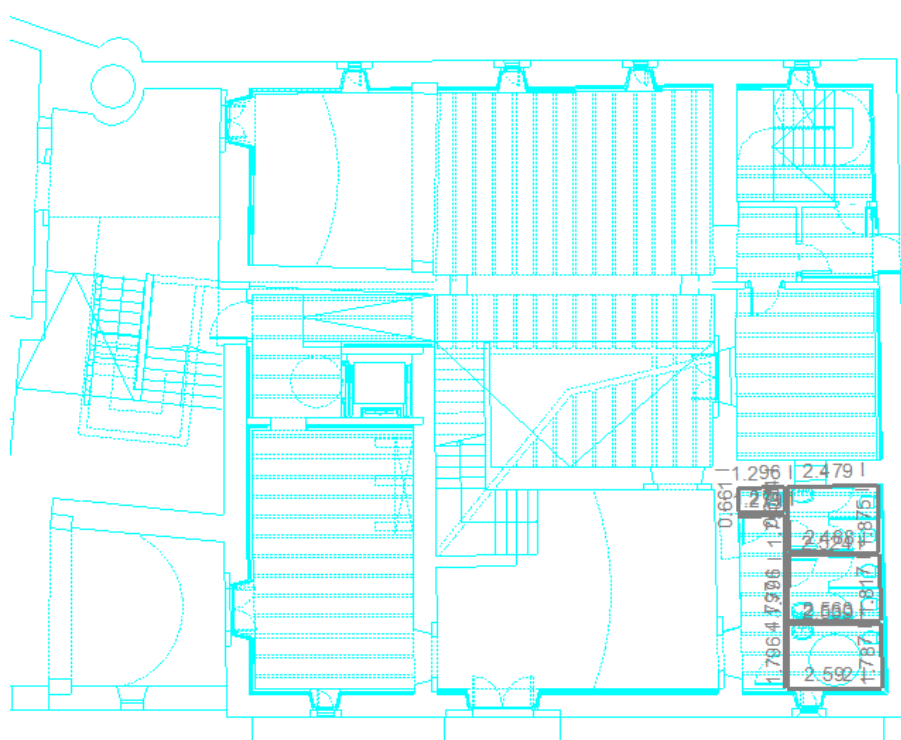


4.5 u Registre cel ras guix lam. portella 50x50cm2, marc alumini+fulla PGL (H),g=30mm,col.perf.acer galv.

1

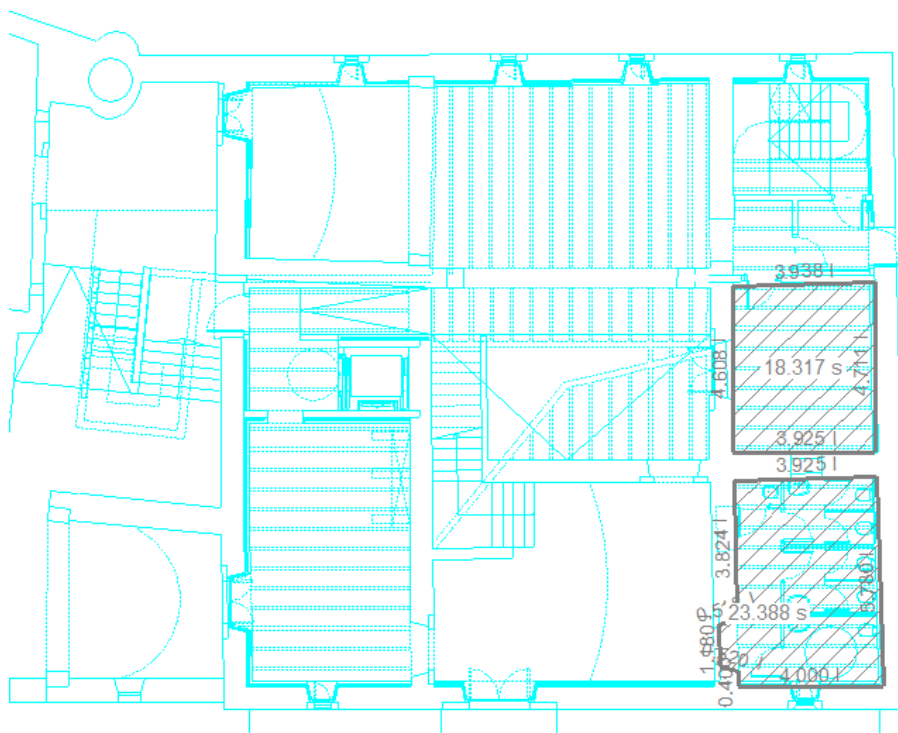
4.6 m2 Enrajolat vert.int.,h<=3m,raj.esmalt.mat,preu alt,1-5p/m2,col.adhesiu p/raj.C2-TE,beurada CG2

108,135

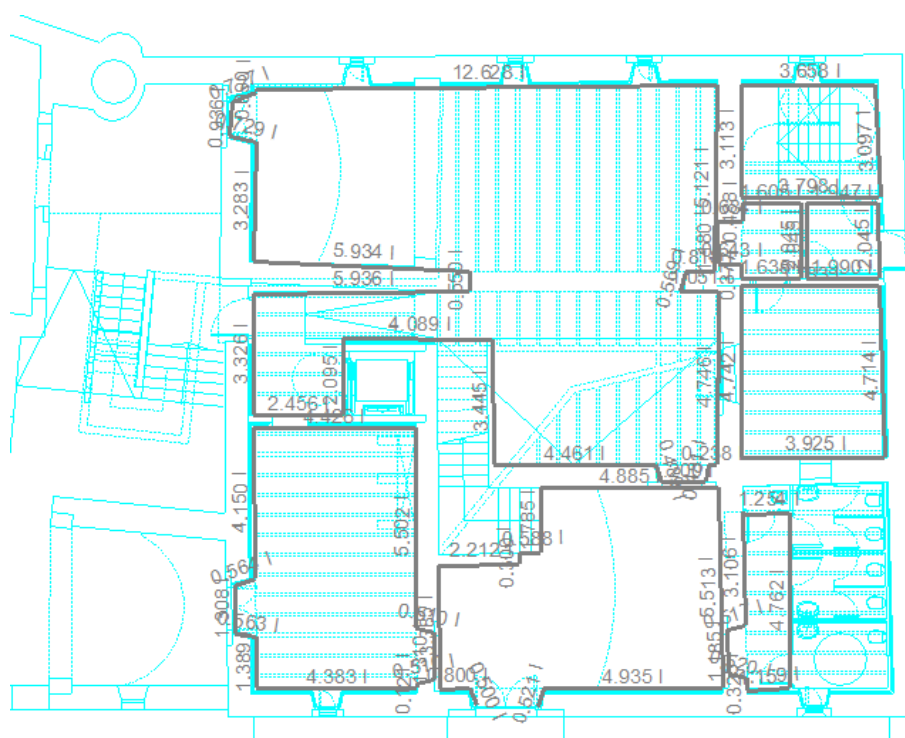


**1**

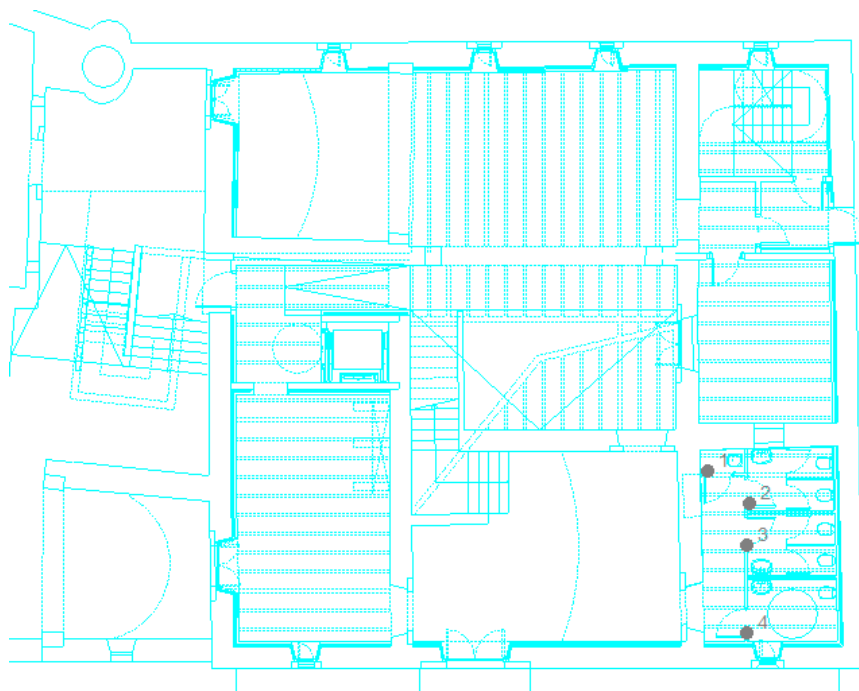
- 41,705



- 175,898



|          |                     |                                                                                                     |       |
|----------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>6</b> | <b>Fusteries</b>    |                                                                                                     |       |
| 6.1      | Fusteries Exteriors |                                                                                                     |       |
| 6.2      | Fusteries Interiors |                                                                                                     |       |
| 6.2.1    | u                   | Bast.paredó porta f.,p/llum bast.=80cmx200cm                                                        | 4,00  |
| 6.2.2    | u                   | Fulla batent p/porta int.g=35mm,ampl.=80cm,alç=200cm<br>,p/pintar,c.llises+int.fusta,col.           | 4,00  |
| 6.2.3    | m                   | Tapajunts fusta,sec.rectang.llis. enc.,20mmx60mm                                                    | 41,2  |
| 6.2.4    | m2                  | Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat<br>sup.inf.,peus reg.,front.,tanca.,pom ind. | 11,52 |





## DADES DE LICITACIÓ:

### TERMINI D'EXECUCIÓ D'OBRES DEL DESGLOSSAT

El termini d'execució de les obres del desglossat s'ha estructurat en 5 mesos

| Nº    | CAPITOL                                                 | MES 1      | MES 2       | MES 3       | MES 4       | MES 5        | PRESSUPOST   |
|-------|---------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 01    | Demolicions                                             |            |             |             |             |              | 3.442,38 €   |
| 02'   | Façanes                                                 |            |             |             |             |              | 10.488,93 €  |
| 03    | Partions                                                |            |             |             |             |              | 617,48 €     |
| 04    | Revestiments                                            |            |             |             |             |              | 29.938,64 €  |
| 05    | Paviments                                               |            |             |             |             |              | 4.103,67 €   |
| 06    | Fusteries                                               |            |             |             |             |              |              |
| 06.01 | Fusteries Exteriors                                     |            |             |             |             |              | - €          |
| 06.02 | Fusteries Interiors                                     |            |             |             |             |              | 4.496,89 €   |
| 06.03 | Serralleries                                            |            |             |             |             |              |              |
| 07    | Pintures                                                |            |             |             |             |              | 2.419,09 €   |
| 08    | Instal·lacions                                          |            |             |             |             |              |              |
| 08.01 | Instal·lació d'Electricitat                             |            |             |             |             |              | 62.595,78 €  |
| 08.02 | Instal·lacions de Sanejament                            |            |             |             |             |              | 12.148,42 €  |
| 08.03 | Instal·lacions de Climatització                         |            |             |             |             |              | - €          |
| 08.04 | Instal·lacions de Ventil·lació                          |            |             |             |             |              | 16.872,00 €  |
| 08.05 | Instal·lacions contra incendis                          |            |             |             |             |              | 8.803,39 €   |
| 08.06 | Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonía i Porter |            |             |             |             |              | - €          |
| 08.07 | Instal·lacions Antirobatori                             |            |             |             |             |              | - €          |
| 08.08 | Instal·lacions Audiovisuais                             |            |             |             |             |              | - €          |
| 08.09 | Instal·lacions de parallamps                            |            |             |             |             |              | - €          |
| 08.10 | Instal·lacions de depuració                             |            |             |             |             |              | 3.830,75 €   |
| 08.11 | Instal·lacions de Transport                             |            |             |             |             |              | - €          |
| 08.12 | Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris                      |            |             |             |             |              | 7.254,34 €   |
| 9     | Seguretat i Salut                                       |            |             |             |             |              | 5.010,37 €   |
|       |                                                         | 8.939,71 € | 7.201,57 €  | 12.640,72 € | 40.003,36 € | 103.236,77 € | 172.022,13 € |
|       |                                                         | 8.939,71 € | 16.141,28 € | 28.782,00 € | 68.785,36 € | 172.022,13 € |              |

### CLASIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació del contractista ha de ser la mateixa que consta exigible en el projecte global: Grup K - Subgrup 7 - Categoria c

## PRESSUPOST

| Capítol                                          | Import              |             |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| 01 Demolicions                                   | 2.390,71 €          | 2,00%       |
| 02' Façanes                                      | 7.284,49 €          | 6,10%       |
| 03 Partions                                      | 428,83 €            | 0,36%       |
| 04 Revestiments                                  | 20.792,17 €         | 17,40%      |
| 05 Paviments                                     | 2.849,97 €          | 2,39%       |
| 06 Fusteries                                     | 3.123,06 €          | 2,61%       |
| 06.01 Fusteries Exteriors                        | - €                 |             |
| 06.02 Fusteries Interiors                        | 3.123,06 €          |             |
| 06.03 Serralleries                               | - €                 |             |
| 07 Pintures                                      | 1.680,04 €          | 1,41%       |
| 08 Instal·lacions                                | 77.439,18 €         |             |
| 08.01 Instal·lació d'Electricitat                | 43.472,31 €         |             |
| 08.02 Instal·lacions de Sanejament               | 8.436,99 €          |             |
| 08.03 Instal·lacions de Climatització            | - €                 |             |
| 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació             | 11.717,48 €         |             |
| 08.05 Instal·lacions contra incendis             | 6.113,89 €          |             |
| Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonia i |                     |             |
| 08.06 Porter                                     | - €                 |             |
| 08.07 Instal·lacions Antirroboratori             | - €                 |             |
| 08.08 Instal·lacions Audiovisuals                | - €                 |             |
| 08.09 Instal·lacions de parallamps               | - €                 |             |
| 08.10 Instal·lacions de depuració                | 2.660,43 €          |             |
| 08.11 Instal·lacions de Transport                | - €                 |             |
| 08.12 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris         | 5.038,08 €          |             |
| 9 Seguretat i Salut                              | 3.479,66 €          | 2,91%       |
| <b>Total pressupost d'execució Material</b>      | <b>119.468,11 €</b> |             |
| Despeses generals                                | 13,00%              | 15.530,85 € |
| Benefici Industrial                              | 6,00%               | 7.168,08 €  |
| <b>Total pressupost per contracte</b>            | <b>142.167,04 €</b> |             |
| IVA                                              | 21,00%              | 29.855,08 € |
| <b>Total pressupost de licitació</b>             | <b>172.022,12 €</b> |             |

El pressupost d'execució material puja la quantitat de 119.468,11 euros ( **cent dinou mil quatre cents seixanta-vuit euros amb onze cèntims** ) , i la inversió puja la quantitat de 172.022,12 euros ( **cent setanta-dos mil vint-i-dos euros amb dotze cèntims** )

Això és tot el que el sotasignat pot informar segons els seus coneixements que sotmet a raonament tècnicament més ben fonamentat.

Vilafant, 15 de desembre de 2019

Joan Falgueras Font, arquitecte

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=404286877, sn=FALGUERAS, givenName=JOAN,  
cn=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:39:19 +01'00'

## **ANNEX: PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

### **CONTINGUT. TIPUS DE CONTROL.**

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1. Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)  
Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.
2. Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)  
Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.
3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)  
S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

El Pla de Control de Materials i Execució genera diversos tipus de controls:

#### **A) Materials.**

A1. INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte. Es faran a partir de:

- Control de la documentació dels subministrament, :
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives marcat CE.
- Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

#### **B) Unitats d'obra.**

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.



## LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

Enumeració de les proves i controls mínims que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya.

### 1. SUBSISTEMA ESTRUCTURES. EHE.

No li és d'aplicació en la present fase d'obra

### 2. TANCAMENTS I PARTICIONS

Subministre i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Revisió de les trobades i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació de fusteria per garantir l'estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

### 3. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Subministre i recepció de productes (Decret 375/88 Generalitat):

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "RD 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra (Decret 375/88 de la Generalitat):

- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, pulsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips: característiques i muntatge.
- Comprovar equips: característiques, ubicació i muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

### 4. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

Subministrament i recepció de productes (Decret 375/88 de la Generalitat):

- Etiqueta identificativa indicant la classe, tipus i espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat han de tenir la garantia del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les característiques dimensionals i la densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra.

## 5. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".

## 6. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. TÈRMQUES

No li és d'aplicació en la present fase d'obra

## 7. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Replanteig i ubicació de màquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

## 8. SUBSISTEMA SUBMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions d'Aigua Calent Sanitària:
    - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    - b) Obtenció del cabdal exigít a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (anivellació, subjecció i connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris, aixetes, cisternes i desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

## 9. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge i pendent de canals i embornals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial i total.
- Prova amb aigua, amb aire i amb fum.

## 10. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ.

No li és d'aplicació en la present fase d'obra

## 11. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals: Aspecte exterior i interior. Dimensions. Fixació i connexionat.
- Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament: Resistència de la xarxa de terra. Comprovació d'automàtics. Encesa. Circuits de força.

## 12. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES.

No li és d'aplicació en la present fase d'obra

# **PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA**

## **SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018**

### **ANNEX A LA MEMÒRIA: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

#### **1. Dades de l'obra.**

##### **a) Tipus d'obra**

Projecte de la Rehabilitació del Mas en el Castell de Palol Sabadòria. Subfase Planta Baixa. Desglossat FEDER

##### **b) Emplaçament**

Veïnat de Palol Sabaldòria. Vilafant

##### **c) Promotor**

Ajuntament de Vilafant

##### **d) Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució**

Joan Falgueras Font. arquitecte

##### **e) Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

Joan Falgueras Font. arquitecte

#### **2. Dades tècniques de l'emplaçament**

##### **a) Topografia**

Es situa l'edifici en un replà substancialment horitzontal a la cota + 48 envoltat pel retall del meandre del Manol. Aquest espai tan singular està envoltat de les trinxeres de les grans infraestructures, per una banda la línia del ferrocarril d'Alta velocitat i per altra banda la variant ferroviària que des del Pont del Príncep busca la tangència amb l'ample europeu.

##### **b) Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic**

Els treballs d'aquest desglossat es corresponen amb l'adequació interior de la planta baixa sense incidència estructural ni afectacions al sòl ni al subsòl. L'edifici on s'actua ha estat rehabilitat estructuralment a principis de la pasada dècada. En qualsevol cas, a títol informatiu, es pot ressenyar que els murs del mas varen ser aixecats el segle XVI després de la demolició d'estructures més antigues sobre un sòl format en el nivell superior per argiles llimoses i llims argilosos de color marró clar amb alguns grans de sorra i alguns còdols milimètrics.

##### **c) Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn**

Es tracta d'un edifici aïllat en mig d'un conjunt arqueològic en una finca municipal amb una utilització exclusiva de treballs de restauració del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural. No hi ha altres activitats en funcionament ja que la bòvila situada a llevant està aturada des de fa dècades, i el mas veï situat a migdia s'utilitza només com a habitatge unifamiliar sense activitats agropecuàries.

##### **d) Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades**

L'edifici es situa a l'interior de la finca municipal separat del vial d'accés. Tan sols una estesa de línia de baixa tensió que donava antigament escomesa al mas arriba des dels camps veïns i se suporta en la façana.

##### **e) Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres**

La finca es troba situada en el sòl no urbanitzable i s'hi accedeix per un camí rural pavimentat de 4,5 metres d'amplada que arriba des del veïnat de les Forques sense circulació remarcable.

#### **3. Compliment del R.D. 1626/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

##### **Introducció**

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment. Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que

els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'anex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors. Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

#### Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o aprop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els principis generals:
  - a) Evitar riscos
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
  - c) Combatre els riscos a l'origen
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

#### Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'han de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### **e.1 Mitjans i maquinària**

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

#### **e.2 Treballs prèvis**

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### **e.3 Enderrocs**

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

#### **e.4 Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

#### **e.5 Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**e.6 Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (annex II del R.D.1627/1997)**

1. Treballs amb riscos especialment greus d'ensorrament, colgament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants per als quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

**Mesures de prevenció i protecció**

Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Aixímateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte també pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

**e.1 Mesures de protecció col·lectiva**

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

**e.2 Mesures de protecció individual**

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire

### e.3 Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

### Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats.

És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

### Normativa aplicable

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES                                              | Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)                                                                                                                                                                      |                    |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN                                                                                       | R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97)                                                                                                                                                                         | Transposició de la |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                                           | Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)                                                                                                                                                                           |                    |
|                                                                                                                                                                  | Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)                                                                                                                                                                        |                    |
| REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN                                                                                                                        | R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)                                                                                                                                  | Modificacions:     |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA        | R. D. 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)                                                                                                                                                              |                    |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                                                                             | R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                            |                    |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO                                                                                             | R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                        |                    |
|                                                                                                                                                                  | En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) |                    |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES | R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                            |                    |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN                                              | R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                              |                    |



|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO                            | R.D. 664/1997. 12 mayo                                                                                                                                              | (BOE: 24/05/97)                                                                                                                 |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO                          | R.D. 665/1997. 12 mayo                                                                                                                                              | (BOE: 24/05/97)                                                                                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL                     | R.D. 773/1997.30 mayo                                                                                                                                               | (BOE: 12/06/97)                                                                                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO                                       | R.D. 1215/1997. 18 de julio<br>transposició de la directiva 89/655/CEE<br>alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo"<br>(O. 09/03/1971) | (BOE: 07/08/97)<br>modifica i deroga                                                                                            |
| PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO                                           | R.D. 1316/1989 . 27 octubre                                                                                                                                         | (BOE: 02/11/89)                                                                                                                 |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                  | R.D. 614/2001 . 8 junio                                                                                                                                             | (BOE: 21/06/01)                                                                                                                 |
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS                                                               | R.D 988/1998                                                                                                                                                        | (BOE: 03/06/98)                                                                                                                 |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                    | O. de 20 de mayo de 1952<br>O. 10 diciembre de 1953<br>de 1966<br>gener de 1956                                                                                     | (BOE: 15/06/52)<br>(BOE: 22/12/53)<br>(BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20<br>modificacions:<br>O. 23 septiembre |
|                                                                                                                                                     | Derogat capítol III pel RD 2177/2004                                                                                                                                |                                                                                                                                 |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA                                                                     | O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II<br>(BOE: 05/09/70; 09/09/70)                                                                  | correcció d'errades: BOE: 17/10/70                                                                                              |
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO                                                          | O. de 31 de agosto de 1987                                                                                                                                          | (BOE: 18/09/87)                                                                                                                 |
| OS ELEVADORES PARA OBRAS                                                                                                                            | O. de 23 de mayo de 1977<br>modificació: O. de 7 de marzo dE 1981                                                                                                   | (BOE: 14/06/77)<br>(BOE: 14/03/81)                                                                                              |
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. | R.D. 836/2003. 27 juny,<br>d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988<br>i la modificació: O. de 16 de abril de 1990                                   | (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17<br>(BOE: 07/07/88)<br>(BOE: 24/04/90))                                                  |
| REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO                                                                                    | O. de 31 octubre 1984                                                                                                                                               | (BOE: 07/11/84)                                                                                                                 |
| NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO                                                         | O. de 7 enero 1987                                                                                                                                                  | (BOE: 15/01/87)                                                                                                                 |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO                                             | O. de 9 de marzo DE 1971<br>correcció d'errades (BOE: 06/04/71)<br>derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997 | (BOE: 16 I 17/03/71)<br>modificació: (BOE: 02/11/89) |
| S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ                                  | O. de 12 de gener de 1998                                                                                                                                                                    | (DOGC: 27/01/98)                                     |
| <b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| CASCOS NO METÁLICOS                                                                                | R. de 14 de diciembre de 1974                                                                                                                                                                | (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1                           |
| PROTECTORES AUDITIVOS                                                                              | R. de 28 de julio de 1975                                                                                                                                                                    | (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2                           |
| PANTALLAS PARA SOLDADORES                                                                          | R. de 28 de julio de 1975<br>modificació: BOE: 24/10/75                                                                                                                                      | (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:                          |
| GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD                                                                  | R. de 28 de julio de 1975<br>BOE: 25/10/75                                                                                                                                                   | (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació:              |
| CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS                                                      | R. de 28 de julio de 1975<br>modificació: BOE: 27/10/75                                                                                                                                      | (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5                           |
| BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS                                                                   | R. de 28 de julio de 1975<br>modificació: BOE: 28/10/75                                                                                                                                      | (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6                           |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS.<br>NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES     | R. de 28 de julio de 1975<br>BOE: 29/10/75                                                                                                                                                   | (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació:              |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:<br>FILTROS MECÁNICOS                         | R. de 28 de julio de 1975<br>BOE: 30/10/75                                                                                                                                                   | (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació:              |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:<br>MASCARILLAS AUTOFILTRANTES                | R. de 28 de julio de 1975<br>BOE: 31/10/75                                                                                                                                                   | (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació:              |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:<br>FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO | R. de 28 de julio de 1975<br>BOE: 01/11/75                                                                                                                                                   | (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació:             |

Vilafant, 25 de gener de 2020

Joan Falgueras Font, arquitecte

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=404286871, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:41:07 +01'00'



CONSELL COMARCAL  
DE L'ALT EMPORDÀ

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA  
REHABILITACIÓ DEL MAS EN EL CASTELL DE PALOL SABALDÒRIA  
Projecte Visat al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya núm 2016400082  
SUBFASE PLANTA BAIXA. Desglossat FEDER 2017-2018**

**DOCUMENT Nº6**

## **PRESSUPOST DEL DESGLOSSAT**

**CONSERVACIÓ, FOMENT I DESENVOLUPAMENT DEL PATRIMONI  
NATURAL I CULTURAL DE L'ALT EMPORDÀ**

**Aquest projecte està cofinançat amb un 50% pel Programa Operatiu  
FEDER de Catalunya 2014-2020. Eix prioritari 6 Contribuir a la  
conservació del medi ambient i el patrimoni cultural**



**Generalitat  
de Catalunya**



**Unió Europea  
Fons europeu  
de desenvolupament regional**

## AMIDAMENTS

---

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions

- 01-1 K2182281 M2 Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| PLANTA BAIXA           |       |          |         |        |          |
| Sala-1                 |       |          |         |        |          |
| Sala-2                 |       |          |         |        |          |
| Sala-3                 |       |          |         |        |          |
| Sala-4                 |       |          |         |        |          |
| Sala Tècnica           | 1     | 20,077   |         | 3,300  | 66,254   |
| Sanitaris              | 1     | 14,614   |         | 3,300  | 48,226   |
| Escalera de Emergència |       |          |         |        |          |
| Vestibulo Ascensor     |       |          |         |        |          |

Total M2 d'Amidament : 114,480

- 01-2 K877171T M2 Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts

| Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| PLANTA BAIXA           |       |          |         |        |          |
| Sala-1                 |       |          |         |        |          |
| Sala-2                 |       |          |         |        |          |
| Sala-3                 |       |          |         |        |          |
| Sala-4                 |       |          |         |        |          |
| Sala Tècnica           | 1     | 20,077   |         | 3,300  | 66,254   |
| Sanitaris              | 1     | 14,614   |         | 3,300  | 48,226   |
| Escalera de Emergència |       |          |         |        |          |
| Vestibulo Ascensor     |       |          |         |        |          |

Total M2 d'Amidament : 114,480

- 01-3 K2R540E0 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 1     | 114,480  | 0,030   | 1,400  | 4,808    |

Total M3 d'Amidament : 4,808

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes

| 02-2                   | K7C22431 | M2       | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir |        |          |
|------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Situació               | P.lg.    | Llargada | Amplada                                                                                                                                                                                                                              | Alçada | Subtotal |
| PLANTA BAIXA           |          |          |                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |
| Sala-1                 | 1        | 11,155   |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 36,812   |
| Sala-2                 |          |          |                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |
| Sala-3                 | 1        | 18,646   |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 61,532   |
| Sala-4                 | 1        | 12,878   |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 42,497   |
| Sala Tècnica           | 1        | 9,779    |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 32,271   |
| Sanitaris              | 1        | 4,935    |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 16,286   |
| Escalera de            |          |          |                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |
| Emergència             | 1        | 9,050    |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 29,865   |
| Vestíbul Ascensor      | 1        | 3,413    |                                                                                                                                                                                                                                      | 3,300  | 11,263   |
| Total M2 d'Amidament : |          |          |                                                                                                                                                                                                                                      |        | 230,526  |

## Amidaments

| Nº   | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT              |          |         | PREU    | TOTAL    |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|---------|---------|----------|
| 02-3 | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |                        |          |         |         |          |
|      |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                              | P.lg.                  | Llargada | Amplada | Alçada  | Subtotal |
|      |          |    | PLANTA BAIXA                                                                                                                                                                                                                                          |                        |          |         |         |          |
|      |          |    | Sala-1                                                                                                                                                                                                                                                | 1                      | 11,155   |         | 3,300   | 36,812   |
|      |          |    | Sala-2                                                                                                                                                                                                                                                |                        |          |         |         |          |
|      |          |    | Sala-3                                                                                                                                                                                                                                                | 1                      | 18,646   |         | 3,300   | 61,532   |
|      |          |    | Sala-4                                                                                                                                                                                                                                                | 1                      | 12,878   |         | 3,300   | 42,497   |
|      |          |    | Sala Tècnica                                                                                                                                                                                                                                          | 1                      | 9,779    |         | 3,300   | 32,271   |
|      |          |    | Sanitaris                                                                                                                                                                                                                                             | 1                      | 4,935    |         | 3,300   | 16,286   |
|      |          |    | Escalera de                                                                                                                                                                                                                                           |                        |          |         |         |          |
|      |          |    | Emergencia                                                                                                                                                                                                                                            | 1                      | 9,050    |         | 3,300   | 29,865   |
|      |          |    | Vestibulo Ascensor                                                                                                                                                                                                                                    | 1                      | 3,413    |         | 3,300   | 11,263   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Total M2 d'Amidament : |          |         | 230,526 |          |
| 02-4 | FFW010   | M² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |                        |          |         |         |          |
|      |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                              | P.lg.                  | Llargada | Amplada | Alçada  | Subtotal |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                      | 10,000   | 6,000   |         | 60,000   |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Total M² d'Amidament : |          |         | 60,000  |          |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions

03-1      K614JP1K      M2      Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 5,568    |         | 3,000  | 16,704   |
|              | 1     | 2,549    |         | 3,000  | 7,647    |
|              | 1     | 2,489    |         | 3,000  | 7,467    |
|              | 1     | 1,286    |         | 3,000  | 3,858    |

Total M2 d'Amidament :      35,676



| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments

- 04-1 K81121K2 M2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 30,878   |         | 3,300  | 101,897  |
|              | 1     | 11,736   |         | 3,300  | 38,729   |
|              | 1     | 0,510    |         | 3,300  | 1,683    |
|              | 1     | 0,539    |         | 3,300  | 1,779    |
|              | 1     | 26,004   |         | 3,300  | 85,813   |
|              | 1     | 8,534    |         | 3,300  | 28,162   |
|              | 1     | 18,390   |         | 3,300  | 60,687   |
|              | 1     | 6,937    |         | 3,300  | 22,892   |
|              | 1     | 5,625    |         | 3,300  | 18,563   |
|              |       |          | 120,857 |        | 120,857  |

Total M2 d'Amidament : 481,062

- 04-2 K81131K1 M2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 6,077    |         | 3,000  | 18,231   |
|              | 1     | 3,922    |         | 3,000  | 11,766   |
|              | 1     | 8,632    |         | 3,000  | 25,896   |
|              | 1     | 8,700    |         | 3,000  | 26,100   |
|              | 1     | 8,714    |         | 3,000  | 26,142   |

Total M2 d'Amidament : 108,135

- 04-3 E844S111 M2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 13    | 4,431    |         | 0,550  | 31,682   |
|              | 3     | 2,456    |         | 0,550  | 4,052    |
|              | 3     | 4,399    |         | 0,550  | 7,258    |
|              | 8     | 2,257    |         | 0,550  | 9,931    |
|              | 13    | 1,464    |         | 0,550  | 10,468   |
|              | 15    | 5,021    |         | 0,550  | 41,423   |
|              | 1     | 17,627   |         | 0,700  | 12,339   |
|              | 3     | 3,728    |         | 0,550  | 6,151    |

Total M2 d'Amidament : 123,304

## Amidaments

| Nº                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL   |        |          |
|------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|
| 04-4                   | E8449200 | M2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                    |           |          |         |        |          |
|                        |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                 | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                        |          |    | Planta Baixa                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         | 22,512   |         |        | 22,512   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 18,749   |         |        | 18,749   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 4,024    |         |        | 4,024    |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 3,313    |         |        | 3,313    |
| Total M2 d'Amidament : |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |         |        | 48,598   |
| 04-5                   | E84ZG1D0 | U  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |           |          |         |        |          |
|                        |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                 | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                        |          |    | Planta Baixa                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         |          |         |        | 1,000    |
| Total U d'Amidament :  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |         |        | 1,000    |
| 04-6                   | E825121B | M2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |          |         |        |          |
|                        |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                 | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                        |          |    | Planta Baixa                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         | 6,077    |         | 3,000  | 18,231   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 3,922    |         | 3,000  | 11,766   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 8,632    |         | 3,000  | 25,896   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 8,700    |         | 3,000  | 26,100   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 8,714    |         | 3,000  | 26,142   |
| Total M2 d'Amidament : |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |         |        | 108,135  |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments

- 05-1 E9DD1C1B M2 Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888)

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa |       |          |         |        |          |
|              | 1     | 23,388   |         |        | 23,388   |
|              | 1     | 18,317   |         |        | 18,317   |

Total M2 d'Amidament : 41,705

- 05-2 E9U710A1 M Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa |       |          |         |        |          |
|              | 1     | 25,424   |         |        | 25,424   |
|              | 1     | 12,828   |         |        | 12,828   |
|              | 1     | 24,735   |         |        | 24,735   |
|              | 1     | 17,165   |         |        | 17,165   |
|              | 1     | 65,397   |         |        | 65,397   |
|              | 1     | 8,656    |         |        | 8,656    |
|              | 1     | 8,026    |         |        | 8,026    |
|              | 1     | 13,667   |         |        | 13,667   |

Total M d'Amidament : 175,898

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 Fusteries

## SUBCAPITOL : 06.02 FUSTERIES INTERIORS

- 06.02-1 EANA6185 U Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària

| Situació             | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Lavabos Planta Baixa | 4     |          |         |        | 4,000    |

Total U d'Amidament : 4,000

- 06.02-2 EAQDC285 U Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçada, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada

| Situació             | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Lavabos Planta Baixa | 4     |          |         |        | 4,000    |

Total U d'Amidament : 4,000

- 06.02-3 EAZ132L6 M Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 16    | 2,150    |         |        | 34,400   |
|          | 8     | 0,850    |         |        | 6,800    |

Total M d'Amidament : 41,200

- 06.02-4 E66A3005 M2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable

| Situació             | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Lavabos Planta Baixa | 2     | 1,800    |         | 1,800  | 6,480    |
|                      | 2     | 1,400    |         | 1,800  | 5,040    |

Total M2 d'Amidament : 11,520

## Amidaments

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures

- 07-1 E898K2A0 M2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 22,512   |         |        | 22,512   |
|              | 1     | 18,749   |         |        | 18,749   |
|              | 1     | 4,024    |         |        | 4,024    |
|              | 1     | 3,313    |         |        | 3,313    |

Total M2 d'Amidament : 48,598

- 07-2 E8989140 M2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

| Situació     | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|--------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Planta Baixa | 1     | 30,878   |         | 3,300  | 101,897  |
|              | 1     | 11,736   |         | 3,300  | 38,729   |
|              | 1     | 0,510    |         | 3,300  | 1,683    |
|              | 1     | 0,539    |         | 3,300  | 1,779    |
|              | 1     | 26,004   |         | 3,300  | 85,813   |
|              | 1     | 8,534    |         | 3,300  | 28,162   |
|              | 1     | 18,390   |         | 3,300  | 60,687   |
|              | 1     | 6,937    |         | 3,300  | 22,892   |
|              | 1     | 5,625    |         | 3,300  | 18,563   |
|              |       |          | 272,850 |        | 272,850  |

Total M2 d'Amidament : 633,055

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|
|----|------|----|-------------|-----------|------|-------|

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal·lacions

SUBCAPITOL : 08.01 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

SUBCAPITOL : 08.01.01 INSTAL·LACIONS GENERALS

SUBCAPITOL : 08.01.01.01 PRESA DE TERRA

08.01.01.... EGD1441E U Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 5     |          |         |        | 5,000    |

Total U d'Amidament : 5,000

08.01.01.... EGDZ1102 U Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 2     |          |         |        | 2,000    |

Total U d'Amidament : 2,000

08.01.01.... EG380707 M Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm<sup>2</sup>, muntat en malla de connexió a terra

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 150   |          |         |        | 150,000  |

Total M d'Amidament : 150,000

SUBCAPITOL : 08.01.01.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

08.01.01.... EG39BCA6 M Cable d'alumini de 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm<sup>2</sup>+50 mm<sup>2</sup>, col·locat en tub

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
| Escomesa | 15    |          |         |        | 15,000   |

Total M d'Amidament : 15,000

08.01.01.... K1A2U300 M3 Cala de prospecció arqueològica en immoble d'interès històric de dimensions 1x1x1 m, excavada amb mitjans mecànics per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a informe final, retirada de paviment amb recuperació posterior i reblert amb productes procedents de l'excavació, sense compactat

| Situació | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|----------|-------|----------|---------|--------|----------|
|          | 115   | 0,600    | 0,600   |        | 41,400   |

Total M3 d'Amidament : 41,400

## Amidaments

| Nº                     | CODI                 | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT |        | PREU     | TOTAL |
|------------------------|----------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|-------|
| 08.01.01....           | E225T70              | M3    | Reblert de rasa o pou amb sorres procedents de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                  |           |        |          |       |
|                        | Situació             | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                        |                      | 115   | 0,600                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200     |        | 13,800   |       |
| Total M3 d'Amidament : |                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 13,800   |       |
| 08.01.01....           | E225R00F             | M2    | Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del pm                                                                                                                                                                                                        |           |        |          |       |
|                        | Situació             | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                        |                      | 115   | 0,600                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 69,000   |       |
| Total M2 d'Amidament : |                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 69,000   |       |
| 08.01.01....           | EG22TP1K             | M     | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada |           |        |          |       |
|                        | Situació             | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                        | Escomesa             | 5     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 5,000    |       |
| Total M d'Amidament :  |                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 5,000    |       |
| 08.01.01....           | EG22TL1K             | M     | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada |           |        |          |       |
|                        | Situació             | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                        | Derivació individual | 110   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 110,000  |       |
| Total M d'Amidament :  |                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 110,000  |       |
| 08.01.01....           | EG3151C4             | M     | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                    |           |        |          |       |
|                        | Situació             | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                        | Derivació individual | 110   | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |        | 440,000  |       |
| Total M d'Amidament :  |                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 440,000  |       |
| 08.01.01....           | EG3151A4             | M     | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                    |           |        |          |       |
|                        | Situació             | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                 | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                        |                      | 110   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 110,000  |       |
| Total M d'Amidament :  |                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | 110,000  |       |

SUBCAPITOL : 08.01.01.03 QUADRE DE COMPTATGE

Total U d'Amidament : 1,000

Total U d'Amidament : 1,000

**SUBCAPITOL : 08.01.02.01 QUADRE ELÈCTRIC**

Total U d'Amidament : 5,000

Total U d'Amidament : 1,000





| Nº                                                             | CODI     | UT       | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------|
| 08.01.02....                                                   | EG1AU010 | U        | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat |           |          |       |
| Situació                                                       | P.lg.    | Llargada | Amplada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada    | Subtotal |       |
|                                                                | 1        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :                                          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| 08.01.02....                                                   | EG414GKJ | U        | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                |           |          |       |
| Situació                                                       | P.lg.    | Llargada | Amplada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada    | Subtotal |       |
|                                                                | 1        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :                                          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| 08.01.02....                                                   | EG414DJC | U        | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                 |           |          |       |
| Situació                                                       | P.lg.    | Llargada | Amplada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada    | Subtotal |       |
|                                                                | 1        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :                                          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| 08.01.02....                                                   | EG424JK  | U        | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                             |           |          |       |
| Situació                                                       | P.lg.    | Llargada | Amplada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada    | Subtotal |       |
|                                                                | 1        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :                                          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1,000    |       |
| <b>SUBCAPITOL : 08.01.02.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |       |
| 08.01.02....                                                   | EG22H515 | M        | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort                                                            |           |          |       |
| Situació                                                       | P.lg.    | Llargada | Amplada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada    | Subtotal |       |
|                                                                | 144      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 144,000  |       |
| Total M d'Amidament :                                          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 144,000  |       |

## Amidaments

| Nº                                               | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT           | PREU     | TOTAL   |        |          |
|--------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|---------|--------|----------|
| 08.01.02....                                     | EG22H715 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                     |          |         |        |          |
|                                                  |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P.lg.               | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 264                 |          |         |        | 264,000  |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total M d'Amidament | :        | 264,000 |        |          |
| 08.01.02....                                     | EG22H815 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                     |          |         |        |          |
|                                                  |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P.lg.               | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 55                  |          |         |        | 55,000   |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total M d'Amidament | :        | 55,000  |        |          |
| 08.01.02....                                     | EG22TB1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |                     |          |         |        |          |
|                                                  |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P.lg.               | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50                  |          |         |        | 50,000   |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total M d'Amidament | :        | 50,000  |        |          |
| 08.01.02....                                     | EG22TA1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |                     |          |         |        |          |
|                                                  |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P.lg.               | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14                  |          |         |        | 14,000   |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total M d'Amidament | :        | 14,000  |        |          |
| SUBCAPITOL : 08.01.02.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |          |         |        |          |
| 08.01.02....                                     | EG329206 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |                     |          |         |        |          |
|                                                  |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P.lg.               | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 432                 |          |         |        | 432,000  |
|                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Total M d'Amidament | :        | 432,000 |        |          |

## Amidaments

| Nº                                         | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT |        | PREU     | TOTAL |
|--------------------------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|-------|
| 08.01.02....                               | EG329306 | M     | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as),<br>baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2,<br>col.locat en tub                                                                                                                                          |           |        |          |       |
|                                            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                            |          | 792   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 792,000  |       |
| Total M d'Amidament :                      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 792,000  |       |
| 08.01.02....                               | EG329406 | M     | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as),<br>baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2,<br>col.locat en tub                                                                                                                                            |           |        |          |       |
|                                            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                            |          | 75    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 75,000   |       |
| Total M d'Amidament :                      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 75,000   |       |
| 08.01.02....                               | EG329506 | M     | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as),<br>baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2,<br>col.locat en tub                                                                                                                                            |           |        |          |       |
|                                            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                            |          | 250   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 250,000  |       |
| Total M d'Amidament :                      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 250,000  |       |
| 08.01.02....                               | EG325174 | M     | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió<br>assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de<br>secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb<br>baixa emissió fums, col.locat en tub                                                                   |           |        |          |       |
|                                            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                            |          | 14    | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        | 70,000   |       |
| Total M d'Amidament :                      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 70,000   |       |
| <b>SUBCAPITOL : 08.01.02.04 MECANISMES</b> |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        |          |       |
| 08.01.02....                               | EG6211E4 | U     | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v,<br>amb tecla, preu superior, encastat                                                                                                                                                                         |           |        |          |       |
|                                            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                            |          | 6     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 6,000    |       |
| Total U d'Amidament :                      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 6,000    |       |
| 08.01.02....                               | EG731182 | U     | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per<br>a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230<br>v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de<br>desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb<br>tapa, preu mitjà, encastat |           |        |          |       |
|                                            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                  | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                            |          | 5     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 5,000    |       |
| Total U d'Amidament :                      |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |        | 5,000    |       |

## Amidaments

| Nº                                  | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT |         |        |          | PREU | TOTAL |
|-------------------------------------|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|----------|------|-------|
| 08.01.02....                        | EG623G73     | U  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastat                                                                                        |           |         |        |          |      |       |
|                                     | Situació     |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                        | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |      |       |
|                                     |              |    | 15                                                                                                                                                                                                           |           |         |        | 15,000   |      |       |
|                                     |              |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                                                                        |           |         |        | 15,000   |      |       |
| 08.01.02....                        | EG633153     | U  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastada                                                             |           |         |        |          |      |       |
|                                     | Situació     |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                        | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |      |       |
|                                     |              |    | 3                                                                                                                                                                                                            |           |         |        | 3,000    |      |       |
|                                     |              |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                                                                        |           |         |        | 3,000    |      |       |
| 08.01.02....                        | EG633151     | U  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, encastada                                                        |           |         |        |          |      |       |
|                                     | Situació     |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                        | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |      |       |
|                                     |              |    | 36                                                                                                                                                                                                           |           |         |        | 36,000   |      |       |
|                                     |              |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                                                                        |           |         |        | 36,000   |      |       |
| SUBCAPITOL : 08.01.02.05 ENLLUMENAT |              |    |                                                                                                                                                                                                              |           |         |        |          |      |       |
| 08.01.02....                        | EHB1P637     | U  | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54, muntada superficialment al sostre |           |         |        |          |      |       |
|                                     | Situació     |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                        | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |      |       |
|                                     | planta baixa |    | 2                                                                                                                                                                                                            |           |         |        | 2,000    |      |       |
|                                     |              |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                                                                        |           |         |        | 2,000    |      |       |
| 08.01.02....                        | EHDASN11     | U  | Lluminària autònoma d'emergència, ip44. Amb làmpada f8w. Fluxe lluminós 340 lúmens                                                                                                                           |           |         |        |          |      |       |
|                                     | Situació     |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                        | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |      |       |
|                                     |              |    | 25                                                                                                                                                                                                           |           |         |        | 25,000   |      |       |
|                                     |              |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                                                                        |           |         |        | 25,000   |      |       |
| 08.01.02....                        | EH328Q22     | U  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, muntat superficialment en parament vertical                                                  |           |         |        |          |      |       |
|                                     | Situació     |    | P.lg.                                                                                                                                                                                                        | Llargada  | Amplada | Alçada | Subtotal |      |       |
|                                     |              |    | 5                                                                                                                                                                                                            |           |         |        | 5,000    |      |       |
|                                     |              |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                                                                        |           |         |        | 5,000    |      |       |

## Amidaments

| Nº                    | CODI         | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|-----------------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 08.01.02....          | ULAP-6342... | U     | Proyector de superficie rotativo sobre su mismo eje con adaptador a carril trifásico universal modelo finelamp de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate, con reflector de aluminio asimétrico, para una tc-l 1x55w |           |        |          |
|                       | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |              | 26    |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 26,000   |
| Total U d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 26,000   |
| 08.01.02....          | ULAP-4605... | U     | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo alimentación derecha en color blanco                                                                                                                                                                         |           |        |          |
|                       | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |              | 7     |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 7,000    |
| Total U d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 7,000    |
| 08.01.02....          | ULAP-4606... | U     | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo tapa final en color blanco                                                                                                                                                                                   |           |        |          |
|                       | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |              | 12    |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 12,000   |
| Total U d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 12,000   |
| 08.01.02....          | ULAP-4605... | U     | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 3 metros de largo  |           |        |          |
|                       | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |              | 14    |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 14,000   |
| Total U d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 14,000   |
| 08.01.02....          | ULAP-4605... | U     | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 1 metro de largo   |           |        |          |
|                       | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |              | 3     |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 3,000    |
| Total U d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 3,000    |
| 08.01.02....          | ULAP-4608... | U     | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo suspensión en cable de acero de 3000 mm de largo                                                                                                                                                             |           |        |          |
|                       | Situació     | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |              | 17    |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 17,000   |
| Total U d'Amidament : |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 17,000   |

## Amidaments

| Nº                    | CODI            | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|-----------------------|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 08.01.02....          | ULAP-9841...    | U     | Aplique cuadrado empotrado a pared exterior modelo urban de la marca lamp, fabricado en inyección de aluminio en color gris metalizado, cristal templado y caja de empotramiento con grado de protección ip65                                                                                                                                                               |           |        |          |
|                       | Situació        | P.Ig. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |                 | 9     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 9,000    |
| Total U d'Amidament : |                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 9,000    |
| 08.01.02....          | ULAP-6841...    | U     | Luminaria de empotrar a suelo o pared modelo step de la marca lamp, fabricada en un perfil de extrusión de aluminio lacado en epoxi poliéster de color gris, con reflector de aluminio brillante de elevada pureza simétrico, marco de acero inoxidable y cristal de protección templado de 6 mm de grosor con juntas de goma para una protección ip67, para pl-I de 1x 18w |           |        |          |
|                       | Situació        | P.Ig. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       | Escala exterior | 2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 2,000    |
| Total U d'Amidament : |                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 2,000    |
| 08.01.02....          | ULAP-9242...    | U     | Downlight empotrado redondo fijo modelo konic de la marca lamp, fabricado en inyección de poli carbonato auto extingible, con difusor opalizado blanco con un grado de protección ip54, con sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación, con balasto electrónico de pre caldeo, para una tc-d 2x26/32w                                                             |           |        |          |
|                       | Situació        | P.Ig. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |                 | 11    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 11,000   |
| Total U d'Amidament : |                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 11,000   |
| 08.01.02....          | ULAP-9651...    | U     | Accesorio regulador powerline modelo scening de la marca lamp, para crear grupos o canales de luminarias con sistema de 1-10v                                                                                                                                                                                                                                               |           |        |          |
|                       | Situació        | P.Ig. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |                 | 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 1,000    |
| Total U d'Amidament : |                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 1,000    |
| 08.01.02....          | ULAP-9651...    | U     | Accesorio para luminarias fluorescentes scening de la marca lamp, tipo detector de presencia y regulador de flujo luminoso automático, para balastos de 1-10v.                                                                                                                                                                                                              |           |        |          |
|                       | Situació        | P.Ig. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |                 | 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 1,000    |
| Total U d'Amidament : |                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |        | 1,000    |

SUBCAPITOL : 08.01.05 CLIMATITZACIÓ

SUBCAPITOL : 08.01.05.01 QUADRE ELÈCTRIC

## Amidaments

| Nº                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT |          |         |        | PREU     | TOTAL |
|---------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|-------|
| 08.01.05....        | EG4242JH | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |           |          |         |        |          |       |
| Situació            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4         |          |         |        | 4,000    |       |
| Total U d'Amidament |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |        | :        | 4,000 |
| 08.01.05....        | EG414DJB | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                      |           |          |         |        |          |       |
| Situació            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3         |          |         |        | 3,000    |       |
| Total U d'Amidament |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |        | :        | 3,000 |
| 08.01.05....        | EG414FJJ | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                     |           |          |         |        |          |       |
| Situació            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |          |         |        | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |        | :        | 1,000 |
| 08.01.05....        | EG146G01 | U  | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i encastada                                                                                                                                                                                                                                 |           |          |         |        |          |       |
| Situació            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |          |         |        | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |        | :        | 1,000 |
| 08.01.05....        | EG414DJC | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                      |           |          |         |        |          |       |
| Situació            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |       |
|                     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |          |         |        | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |         |        | :        | 1,000 |

SUBCAPITOL : 08.01.05.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS



## Amidaments

| Nº           | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|--------------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 08.01.05.... | EG22H715 | M     | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |        |          |
|              | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|              |          | 60    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |        | 60,000   |

Total M d'Amidament : 60,000

|              |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |        |          |
|--------------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.01.05.... | EG22H815 | M     | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |         |        |          |
|              | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Amplada | Alçada | Subtotal |
|              |          | 20    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |        | 20,000   |

Total M d'Amidament : 20,000

**SUBCAPITOL : 08.01.05.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ**

|              |          |       |                                                                                                                            |         |        |          |
|--------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.01.05.... | EG329306 | M     | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub |         |        |          |
|              | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                   | Amplada | Alçada | Subtotal |
|              |          | 300   |                                                                                                                            |         |        | 300,000  |

Total M d'Amidament : 300,000

|              |          |       |                                                                                                                          |         |        |          |
|--------------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.01.05.... | EG329406 | M     | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub |         |        |          |
|              | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                 | Amplada | Alçada | Subtotal |
|              |          | 100   |                                                                                                                          |         |        | 100,000  |

Total M d'Amidament : 100,000

**SUBCAPITOL : 08.02 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT**

|         |          |       |                                                                                                                                                    |         |        |          |
|---------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.02-1 | K222B223 | M3    | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora |         |        |          |
|         | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                           | Amplada | Alçada | Subtotal |
|         | Pluvial  | 1     | 35,000                                                                                                                                             | 0,600   | 1,000  | 21,000   |
|         | Residual | 1     | 40,000                                                                                                                                             | 0,600   | 1,000  | 24,000   |

Total M3 d'Amidament : 45,000

## Amidaments

| Nº      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT              |       | PREU     | TOTAL   |        |          |
|---------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|
| 08.02-2 | K2252772 | M3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                    |                        |       |          |         |        |          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pluvial                | 1     | 35,000   | 0,600   | 0,500  | 10,500   |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Residual               | 1     | 40,000   | 0,600   | 0,500  | 12,000   |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total M3 d'Amidament : |       |          |         |        | 22,500   |
| 08.02-3 | KD7FP564 | M  | Clavegueró amb tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub |                        |       |          |         |        |          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pluvial                | 1     | 35,000   |         |        | 35,000   |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Residual               | 1     | 40,000   |         |        | 40,000   |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total M d'Amidament :  |       |          |         |        | 75,000   |
| 08.02-4 | KDD1A095 | M  | Paret per a pou circular de d= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                         |                        |       |          |         |        |          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | 1     | 2,500    |         |        | 2,500    |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total M d'Amidament :  |       |          |         |        | 2,500    |
| 08.02-5 | K2255H90 | M3 | Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge, en tongades de 50 cm com a màxim                                                                                                                                                                                |                        |       |          |         |        |          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Situació               | P.lg. | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | 1     | 1,000    | 2,500   |        | 2,500    |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total M3 d'Amidament : |       |          |         |        | 2,500    |
| 08.02-6 | KDDZ3174 | U  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de d=70 cm i 165 kg de pes, col·locat amb morter                                                                                                                                                           |                        |       |          |         |        |          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Total U d'Amidament :  |       |          |         |        | 1,000    |

SUBCAPITOL : 08.04 INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ

## Amidaments

| Nº                    | CODI  | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|-----------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| 08.04-1               | IV_01 | U  | <p>Instal·lació de ventil·lació segons projecte, formada pels següents elements:</p> <p>1,00 Ut recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 v, de 4450 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 600 w cada un, amb 2 filtres a aspiració classes f-7 i f-7, amb bateria elèctrica de 12 kw de potència, de la marca s&amp;p model cadb-d 45o equivalent.</p> <p>24,00 Ml subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 450 mm. De diàmetre i 0,7 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.</p> <p>45,00 M2 aïllament tèrmic de conductes amb feltre flexible de llana de vidre per aïllaments (mw), segons une-en 13162, de gruix 30 mm, resistència tèrmica &gt;= 1,15 m2k/w, muntat exteriorment.</p> <p>168,00 Ml subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 125 mm. De diàmetre i 0,5 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.</p> <p>28,00 Ut boca d'extracció marca madel model bwc-n 125 amb coll de muntatge, en acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. Totalment instal·lada.</p> <p>2,00 Ut reixeta d'alumini per presa d'aire exterior d'aletes fixes de pas 50 mm. Construïda d'alumini amb aletes paral·leles a la cota l, marca madel model dxt de 500x500 amb marc de muntatge construït d' acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris pel seu muntatge. Totalment instal·lades.</p> | 1,000     |      |       |
| Total U d'Amidament : |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000     |      |       |

## SUBCAPITOL : 08.05 INSTAL·LACIONS CONTRA INCÈNDIS

## SUBCAPITOL : 08.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS

|                       |          |       |                                                                                                               |         |        |          |
|-----------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.05.01-1            | EM31261J | U     | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |         |        |          |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                      | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                       |          | 6     |                                                                                                               |         |        | 6,000    |
| Total U d'Amidament : |          |       |                                                                                                               | 6,000   |        |          |
| 08.05.01-2            | EM31351J | U     | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret    |         |        |          |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                      | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                       |          | 2     |                                                                                                               |         |        | 2,000    |
| Total U d'Amidament : |          |       |                                                                                                               | 2,000   |        |          |

## SUBCAPITOL : 08.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

| Nº         | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT           | PREU   | TOTAL    |
|------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|----------|
| 08.05.02-1 | EM23134R | U     | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                                                                                                                                 |                     |        |          |
|            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada             | Alçada | Subtotal |
|            |          | 3     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        | 3,000    |
|            |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total U d'Amidament | :      | 3,000    |
| 08.05.02-2 | EF218212 | M     | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                  |                     |        |          |
|            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada             | Alçada | Subtotal |
|            |          | 5     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        | 5,000    |
|            |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total M d'Amidament | :      | 5,000    |
| 08.05.02-3 | EF219212 | M     | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2´´, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                     |                     |        |          |
|            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada             | Alçada | Subtotal |
|            |          | 3     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        | 3,000    |
|            |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total M d'Amidament | :      | 3,000    |
| 08.05.02-4 | EF21A212 | M     | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2´´1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                  |                     |        |          |
|            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada             | Alçada | Subtotal |
|            |          | 3     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        | 3,000    |
|            |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total M d'Amidament | :      | 3,000    |
| 08.05.02-5 | EFB1C455 | M     | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa                                         |                     |        |          |
|            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada             | Alçada | Subtotal |
|            |          | 125   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        | 125,000  |
|            |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total M d'Amidament | :      | 125,000  |
| 08.05.02-6 | FN8523B7 | U     | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr), muntada superficialment |                     |        |          |
|            | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Amplada             | Alçada | Subtotal |
|            |          | 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        | 1,000    |
|            |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Total U d'Amidament | :      | 1,000    |

## Amidaments

| Nº                    | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL    |
|-----------------------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 08.05.02-7            | FN1216B7 | U     | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment |           |        |          |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Amplada   | Alçada | Subtotal |
|                       |          | 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        | 1,000    |
| Total U d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        | 1,000    |

**SUBCAPITOL : 08.05.04 SENYALITZACIÓ**

|                       |          |       |                                                                                                                                                                                       |         |        |          |
|-----------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.05.04-1            | EMDBU005 | U     | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament |         |        |          |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                              | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                       |          | 28    |                                                                                                                                                                                       |         |        | 28,000   |
| Total U d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                       |         |        | 28,000   |

**SUBCAPITOL : 08.10 INSTAL.LACIONS DE DEPURACIO**

|                        |          |       |                                                                                                                                                             |         |        |          |
|------------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|
| 08.10-1                | K2220A13 | M3    | Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora                      |         |        |          |
|                        | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                    | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                        |          | 1     | 1,000                                                                                                                                                       | 1,000   | 2,000  | 2,000    |
| Total M3 d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                             |         |        | 2,000    |
| 08.10-2                | K2252772 | M3    | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                               |         |        |          |
|                        | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                    | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                        |          | 1     | 0,500                                                                                                                                                       | 0,500   | 2,000  | 0,500    |
| Total M3 d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                             |         |        | 0,500    |
| 08.10-3                | KDE11762 | U     | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, col·locat soterrat |         |        |          |
| Total U d'Amidament :  |          |       |                                                                                                                                                             |         |        | 1,000    |

**SUBCAPITOL : 08.12 INSTAL.LACIONS D'AIGUA I SANITARIS****SUBCAPITOL : 08.12.01 TUBS**

## Amidaments

| Nº                    | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT |        | PREU     | TOTAL |
|-----------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|-------|
| 08.12.01-1            | EFB17452 | M     | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |           |        |          |       |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                      | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                       |          | 70    |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 70,000   |       |
| Total M d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 70,000   |       |
| 08.12.01-2            | EFB16452 | M     | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |           |        |          |       |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                      | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                       |          | 24    |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 24,000   |       |
| Total M d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 24,000   |       |
| 08.12.01-3            | EF912A8C | M     | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |           |        |          |       |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                      | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                       |          | 18    |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 18,000   |       |
| Total M d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 18,000   |       |
| 08.12.01-4            | EF912A8A | M     | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |           |        |          |       |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                      | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                       |          | 7     |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 7,000    |       |
| Total M d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 7,000    |       |
| 08.12.01-5            | EF912P8A | M     | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament escuma de polietilè, connectat a pressió i col·locat superficialment |           |        |          |       |
|                       | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                                      | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                       |          | 18    |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 18,000   |       |
| Total M d'Amidament : |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | 18,000   |       |

## Amidaments

| Nº                             | CODI     | UT    | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT |        | PREU     | TOTAL |
|--------------------------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|-------|
| 08.12.01-6                     | EF912A84 | M     | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                   |           |        |          |       |
|                                | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                     | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                |          | 7     |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 7,000    |       |
| Total M d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 7,000    |       |
| SUBCAPITOL : 08.12.02 VÀLVULES |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        |          |       |
| 08.12.02-1                     | EJM12407 | U     | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/4, connectat a una bateria o a un ramal                                                                                                            |           |        |          |       |
|                                | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                     | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                |          | 1     |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 1,000    |       |
| 08.12.02-2                     | EN811597 | U     | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment                                               |           |        |          |       |
|                                | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                     | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                |          | 1     |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 1,000    |       |
| Total U d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 1,000    |       |
| 08.12.02-3                     | EN111574 | U     | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1''1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada |           |        |          |       |
|                                | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                     | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                |          | 2     |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 2,000    |       |
| Total U d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 2,000    |       |
| 08.12.02-4                     | EN111557 | U     | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                      |           |        |          |       |
|                                | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                     | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                |          | 3     |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 3,000    |       |
| Total U d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 3,000    |       |
| 08.12.02-5                     | EN111547 | U     | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                      |           |        |          |       |
|                                | Situació | P.lg. | Llargada                                                                                                                                                                                                                                     | Amplada   | Alçada | Subtotal |       |
|                                |          | 8     |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 8,000    |       |
| Total U d'Amidament :          |          |       |                                                                                                                                                                                                                                              |           |        | 8,000    |       |

## Amidaments

| Nº                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL   |        |          |
|-----------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|
| SUBCAPITOL : 08.12.03 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        |          |
| 08.12.03-1                                    | EJA24450 | U  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat                                                               |           |          |         |        |          |
|                                               |          |    | Situació                                                                                                                                                                                                                                         | P.lg.     | Llargada | Amplada | Alçada | Subtotal |
|                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         |          |         |        | 1,000    |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 1,000    |
| SUBCAPITOL : 08.12.04 SANITARIS               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        |          |
| 08.12.04-1                                    | EJ13B711 | U  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals                                                                                                               |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 3,000    |
| 08.12.04-2                                    | EJ23U010 | U  | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada                                                                                                                                        |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 3,000    |
| 08.12.04-3                                    | EJ33B12F | U  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                           |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 3,000    |
| 08.12.04-4                                    | EJ42U010 | U  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 3,000    |
| 08.12.04-5                                    | EJ43U010 | U  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçada per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                       |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 3,000    |
| 08.12.04-6                                    | EJ14B211 | U  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu superior, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació                                                                      |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 5,000    |
| 08.12.04-7                                    | KJ1BB011 | U  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals                                                                                                                                                 |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 5,000    |
| 08.12.04-8                                    | EJ4ZU025 | U  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                        |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 5,000    |
| 08.12.04-9                                    | EJ46U020 | U  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                 |           |          |         |        |          |
| Total U d'Amidament :                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          |         |        | 1,000    |



## Amidaments

| Nº          | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                               | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|-------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| 08.12.04-10 | EJ46U010 | U  | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                   |           |      |       |
|             |          |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                     | 1,000     |      |       |
| 08.12.04-11 | EJ1AB21N | U  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació |           |      |       |
|             |          |    | Total U d'Amidament :                                                                                                                                     | 1,000     |      |       |

| Nº                                          | CODI        | UT | DENOMINACIO                                          | AMIDAMENT | PREU | TOTAL |
|---------------------------------------------|-------------|----|------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut |             |    |                                                      |           |      |       |
| 09-1                                        | SS_01_PA... | U  | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |           |      |       |
| Total U d'Amidament :                       |             |    |                                                      | 0,030     |      |       |

Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=40428687T, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT, JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:43:11 +01'00'

## QUADRE DE PREUS N°1

ADVERTENCIA: Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti a la subhasta en el seu cas, son els que serveixen de base al contracte, i s'utilitzaran per a valorar l'obra executada, seguint el preveïst a la Clàusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, consideran inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la ejecució de la unitat d'obra que defineixen, conforme al prescrit a la Cláusula 51 del Plec avans esmentat, per la qual cosa el Contratista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació en ells, sota cap pretexte d'error o omisió.

---

| Nº                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                                            |
|-----------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions</b>  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| 01-1                                          | K2182281 | M2 | Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                         |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 7,95 € <i>set amb noranta-cinc Euros</i>        |
| 01-2                                          | K877171T | M2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts                                            |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 12,06 € <i>dotze amb sis Euros</i>              |
| 01-3                                          | K2R540E0 | M3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                                       |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                                                                                                                    | 20,79 € <i>vint amb setanta-nou Euros</i>       |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes</b>      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| 02-1                                          | K81111K0 | M2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                                   |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 12,84 € <i>dotze amb vuitanta-quatre Euros</i>  |
| 02-2                                          | K7C22431 | M2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                  |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 8,57 € <i>vuit amb cinquanta-set Euros</i>      |
| 02-3                                          | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 12,02 € <i>dotze amb dos Euros</i>              |
| 02-4                                          | FFW010   | M2 | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat -  12,5 impregnada (h) , ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 22,38 € <i>vint-i-dos amb trenta-vuit Euros</i> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions</b>     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| 03-1                                          | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 12,02 € <i>dotze amb dos Euros</i>              |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| 04-1                                          | K81121K2 | M2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                       |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 17,62 € <i>disset amb seixanta-dos Euros</i>    |
| 04-2                                          | K81131K1 | M2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                                     |                                                 |
|                                               |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                    | 17,85 € <i>disset amb vuitanta-cinc Euros</i>   |

| Nº   | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                                                    |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 04-3 | E844S111 | M2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                         |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                       | 42,21 € <i>quaranta-dos amb vint-i-u Euros</i>          |
| 04-4 | E8449200 | M2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                    |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,63 € <i>vint-i-quatre amb seixanta-tres Euros</i>    |
| 04-5 | E84ZG1D0 | U  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                        | 161,45 € <i>cent seixanta-u amb quaranta-cinc Euros</i> |
| 04-6 | E825121B | M2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                                                         |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                                       | 35,35 € <i>trenta-cinc amb trenta-cinc Euros</i>        |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 05-1 | E9DD1C1B | M2 | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                                             |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                                                                       | 38,18 € <i>trenta-vuit amb divuit Euros</i> |
| 05-2 | E9U710A1 | M  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                        |                                             |
|      |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,15 € <i>set amb quinze Euros</i>          |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 Fusteries

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.02 Fusteries Interiors

|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
|---------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 06.02-1 | EANA6185 | U  | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària                                                                                                     |                                                        |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                       | 28,97 € <i>vint-i-vuit amb noranta-set Euros</i>       |
| 06.02-2 | EAQDC285 | U  | Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada                                                     |                                                        |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                       | 87,18 € <i>vuitanta-set amb divuit Euros</i>           |
| 06.02-3 | EAZ132L6 | M  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                                                                          |                                                        |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                       | 4,89 € <i>quatre amb vuitanta-nou Euros</i>            |
| 06.02-4 | E66A3005 | M2 | Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable |                                                        |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER M2                                                                                                                                                                                                      | 213,28 € <i>dos-cents tretze amb vint-i-vuit Euros</i> |

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | PREU |
|----|------|----|-------------|------|
|----|------|----|-------------|------|

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures

|      |          |    |                                                                                                                                       |                    |                                             |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|
| 07-1 | E898K2A0 | M2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                | TOTAL EUROS PER M2 | 4,87 € <i>quatre amb vuitanta-set Euros</i> |
| 07-2 | E8989140 | M2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat | TOTAL EUROS PER M2 | 2,28 € <i>dos amb vint-i-vuit Euros</i>     |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal·lacions

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01 Instal·lacions d'Electricitat i Enllumenat

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01 INSTAL·LACIONS GENERALS

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01.01 PRESA DE TERRA

|            |          |   |                                                                                                                                                    |                   |                                                       |
|------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 08.01.0... | EGD1441E | U | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra | TOTAL EUROS PER U | 24,58 € <i>vint-i-quatre amb cinquanta-vuit Euros</i> |
| 08.01.0... | EGDZ1102 | U | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment                             | TOTAL EUROS PER U | 29,72 € <i>vint-i-nou amb setanta-dos Euros</i>       |
| 08.01.0... | EG380707 | M | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm <sup>2</sup> , muntat en malla de connexió a terra                                               | TOTAL EUROS PER M | 8,61 € <i>vuit amb seixanta-u Euros</i>               |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                                     |
|------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| 08.01.0... | EG39BCA6 | M  | Cable d'alumini de 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm <sup>2</sup> +50 mm <sup>2</sup> , col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                          | TOTAL EUROS PER M  | 12,05 € <i>dotze amb cinc Euros</i>                 |
| 08.01.0... | K1A2U300 | M3 | Cala de prospecció arqueològica en immoble d'interès històric de dimensions 1x1x1 m, excavada amb mitjans mecànics per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a informe final, retirada de paviment amb recuperació posterior i reblert amb productes procedents de l'excavació, sense compactat | TOTAL EUROS PER M3 | 69,83 € <i>seixanta-nou amb vuitanta-tres Euros</i> |
| 08.01.0... | E2255T70 | M3 | Reblert de rasa o pou amb sorres procedents de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                                                                                | TOTAL EUROS PER M3 | 34,51 € <i>trenta-quatre amb cinquanta-u Euros</i>  |
| 08.01.0... | E225R00F | M2 | Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del pm                                                                                                                                                                                                                                                                      | TOTAL EUROS PER M2 | 1,13 € <i>u amb tretze Euros</i>                    |
| 08.01.0... | EG22TP1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                               | TOTAL EUROS PER M  | 4,98 € <i>quatre amb noranta-vuit Euros</i>         |

## Quadre de Preus nº1

| Nº         | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                                         |
|------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 08.01.0... | EG22TL1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada |                                              |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,89 € <i>tres amb vuitanta-nou Euros</i>    |
| 08.01.0... | EG3151C4 | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                    |                                              |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,43 € <i>dinou amb quaranta-tres Euros</i> |
| 08.01.0... | EG3151A4 | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                    |                                              |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,85 € <i>onze amb vuitanta-cinc Euros</i>  |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01.03 QUADRE DE COMPTATGE

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
|------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 08.01.0... | EG51UE02 | U | Equip de comptatge per a subministre bt entre 160 a i 315 a, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port com1 (rs-232, rs-484, ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en cpm |                                                            |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 837,81 € <i>vuit-cents trenta-set amb vuitanta-u Euros</i> |
| 08.01.0... | EG11UA25 | U | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 a, segons esquema unesa número 9, inclosa base portafusibles tripolar nh t-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidables m10, grau de protecció ip41 ik09, muntada superficialment          |                                                            |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 189,08 € <i>cent vuitanta-nou amb vuit Euros</i>           |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02 PLANTA BAIXA

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.01 QUADRE ELÈCTRIC

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
|------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 08.01.0... | EG42129H | U | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                                                  |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 38,99 € <i>trenta-vuit amb noranta-nou Euros</i> |
| 08.01.0... | EG4242JH | U | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                                                  |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 139,19 € <i>cent trenta-nou amb dinou Euros</i>  |
| 08.01.0... | EG414D99 | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                        |                                                  |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 33,22 € <i>trenta-tres amb vint-i-dos Euros</i>  |

## Quadre de Preus nº1

| Nº         | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                                                          |
|------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 08.01.0... | EG414D9B | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                    |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 33,67 € <i>trenta-tres amb seixanta-set Euros</i>             |
| 08.01.0... | EG414DJB | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                 |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60,35 € <i>seixanta amb trenta-cinc Euros</i>                 |
| 08.01.0... | EG414GKM | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                               |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 209,18 € <i>dos-cents nou amb divuit Euros</i>                |
| 08.01.0... | EG414DJD | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                 |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 63,09 € <i>seixanta-tres amb nou Euros</i>                    |
| 08.01.0... | EG1AU010 | U  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 334,10 € <i>tres-cents trenta-quatre amb deu Euros</i>        |
| 08.01.0... | EG414GKJ | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 141,56 € <i>cent quaranta-u amb cinquanta-sis Euros</i>       |
| 08.01.0... | EG414DJC | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                 |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61,88 € <i>seixanta-u amb vuitanta-vuit Euros</i>             |
| 08.01.0... | EG4242JK | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                             |                                                               |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 283,33 € <i>dos-cents vuitanta-tres amb trenta-tres Euros</i> |



| Nº                                                                       | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 08.01.0...                                                               | EG22H515 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,24 € <i>u amb vint-i-quatre Euros</i>   |
| 08.01.0...                                                               | EG22H715 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,43 € <i>u amb quaranta-tres Euros</i>   |
| 08.01.0...                                                               | EG22H815 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,67 € <i>u amb seixanta-set Euros</i>    |
| 08.01.0...                                                               | EG22TB1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,74 € <i>u amb setanta-quatre Euros</i>  |
| 08.01.0...                                                               | EG22TA1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,65 € <i>u amb seixanta-cinc Euros</i>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ</b>        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 08.01.0...                                                               | EG329206 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,89 € <i>zero amb vuitanta-nou Euros</i> |
| 08.01.0...                                                               | EG329306 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,12 € <i>u amb dotze Euros</i>           |
| 08.01.0...                                                               | EG329406 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,45 € <i>u amb quaranta-cinc Euros</i>   |
| 08.01.0...                                                               | EG329506 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,11 € <i>dos amb onze Euros</i>          |
| 08.01.0...                                                               | EG325174 | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col.locat en tub                                                                                                                         |                                           |
|                                                                          |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5,41 € <i>cinc amb quaranta-u Euros</i>   |

| Nº                                                   | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.04 MECANISMES</b> |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| 08.01.0...                                           | EG6211E4     | U  | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu superior, encastat                                                                                                                                                                |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 17,29 € <i>disset amb vint-i-nou Euros</i>                |
| 08.01.0...                                           | EG731182     | U  | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230 v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, encastat |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 56,29 € <i>cinquanta-sis amb vint-i-nou Euros</i>         |
| 08.01.0...                                           | EG623G73     | U  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastat                                                                                                                                         |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 13,40 € <i>tretze amb quaranta Euros</i>                  |
| 08.01.0...                                           | EG633153     | U  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastada                                                                                                              |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 14,34 € <i>catorze amb trenta-quatre Euros</i>            |
| 08.01.0...                                           | EG633151     | U  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, encastada                                                                                                         |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 11,04 € <i>onze amb quatre Euros</i>                      |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.05 ENLLUMENAT</b> |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| 08.01.0...                                           | EHB1P637     | U  | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54, muntada superficialment al sostre                                                  |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 105,38 € <i>cent cinc amb trenta-vuit Euros</i>           |
| 08.01.0...                                           | EHDAISN11    | U  | Lluminària autònoma d'emergència, ip44. Amb làmpada fl8w. Fluxe lluminós 340 lúmens                                                                                                                                                                           |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 149,00 € <i>cent quaranta-nou Euros</i>                   |
| 08.01.0...                                           | EH328Q22     | U  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, muntat superficialment en parament vertical                                                                                                   |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 138,83 € <i>cent trenta-vuit amb vuitanta-tres Euros</i>  |
| 08.01.0...                                           | ULAP-6342... | U  | Proyector de superficie rotativo sobre su mismo eje con adaptador a carril trifásico universal modelo finelamp de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate, con reflector de aluminio asimétrico, para una tc-l 1x55w   |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 298,15 € <i>dos-cents noranta-vuit amb quinze Euros</i>   |
| 08.01.0...                                           | ULAP-4605... | U  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo alimentación derecha en color blanco                                                                                                                                                                           |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 21,72 € <i>vint-i-u amb setanta-dos Euros</i>             |
| 08.01.0...                                           | ULAP-4606... | U  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo tapa final en color blanco                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 8,85 € <i>vuit amb vuitanta-cinc Euros</i>                |
| 08.01.0...                                           | ULAP-4605... | U  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 3 metros de largo    |                                                           |
|                                                      |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 127,84 € <i>cent vint-i-set amb vuitanta-quatre Euros</i> |

| Nº         | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                                                   |
|------------|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 08.01.0... | ULAP-4605... | U  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 1 metro de largo                                                                                                                   |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 48,03 € <i>quaranta-vuit amb tres Euros</i>            |
| 08.01.0... | ULAP-4608... | U  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo suspensión en cable de acero de 3000 mm de largo                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31,72 € <i>trenta-u amb setanta-dos Euros</i>          |
| 08.01.0... | ULAP-9841... | U  | Aplique cuadrado empotrado a pared exterior modelo urban de la marca lamp, fabricado en inyección de aluminio en color gris metalizado, cristal templado y caja de empotramiento con grado de protección ip65                                                                                                                                                               |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 192,70 € <i>cent noranta-dos amb setanta Euros</i>     |
| 08.01.0... | ULAP-6841... | U  | Luminaria de empotrar a suelo o pared modelo step de la marca lamp, fabricada en un perfil de extrusión de aluminio lacado en epoxi poliéster de color gris, con reflector de aluminio brillante de elevada pureza simétrico, marco de acero inoxidable y cristal de protección templado de 6 mm de grosor con juntas de goma para una protección ip67, para pl-l de 1x 18w |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 257,20 € <i>dos-cents cinquanta-set amb vint Euros</i> |
| 08.01.0... | ULAP-9242... | U  | Downlight empotrado redondo fijo modelo konic de la marca lamp, fabricado en inyección de poli carbonato auto extingible, con difusor opalizado blanco con un grado de protección ip54, con sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación, con balasto electrónico de pre caldeo, para una tc-d 2x26/32w                                                             |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 113,01 € <i>cent tretze amb un Euros</i>               |
| 08.01.0... | ULAP-9651... | U  | Accesorio regulador powerline modelo scening de la marca lamp, para crear grupos o canales de luminarias con sistema de 1-10v                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 204,10 € <i>dos-cents quatre amb deu Euros</i>         |
| 08.01.0... | ULAP-9651... | U  | Accesorio para luminarias fluorescentes scening de la marca lamp, tipo detector de presencia y regulador de flujo luminoso automático, para balastos de 1-10v.                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
|            |              |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 307,78 € <i>tres-cents set amb setanta-vuit Euros</i>  |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05 CLIMATITZACIÓ

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05.01 QUADRE ELÈCTRIC

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
|------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 08.01.0... | EG4242JH | U | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                                                 |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 139,19 € <i>cent trenta-nou amb dinou Euros</i> |
| 08.01.0... | EG414DJB | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                      |                                                 |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60,35 € <i>seixanta amb trenta-cinc Euros</i>   |

## Quadre de Preus nº1

| Nº                                                                | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 08.01.0...                                                        | EG414FJJ | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                     |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 124,29 € <i>cent vint-i-quatre amb vint-i-nou Euros</i> |
| 08.01.0...                                                        | EG146G01 | U  | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i encastada                                                                                                                                                                                                 |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 45,16 € <i>quaranta-cinc amb setze Euros</i>            |
| 08.01.0...                                                        | EG414DJC | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                      |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 61,88 € <i>seixanta-u amb vuitanta-vuit Euros</i>       |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| 08.01.0...                                                        | EG22H715 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,43 € <i>u amb quaranta-tres Euros</i>                 |
| 08.01.0...                                                        | EG22H815 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,67 € <i>u amb seixanta-set Euros</i>                  |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| 08.01.0...                                                        | EG329306 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm <sup>2</sup> , col.locat en tub                                                                                                                                                                                |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,12 € <i>u amb dotze Euros</i>                         |
| 08.01.0...                                                        | EG329406 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm <sup>2</sup> , col.locat en tub                                                                                                                                                                                  |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,45 € <i>u amb quaranta-cinc Euros</i>                 |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.02 Instal·lacions de Sanejament         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| 08.02-1                                                           | K222B223 | M3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                     |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,27 € <i>set amb vint-i-set Euros</i>                  |
| 08.02-2                                                           | K2252772 | M3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                                                                          |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,69 € <i>quinze amb seixanta-nou Euros</i>            |
| 08.02-3                                                           | KD7FP564 | M  | Clavegueró amb tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub                                                       |                                                         |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 97,09 € <i>noranta-set amb nou Euros</i>                |

## Quadre de Preus nº1

| Nº      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                              | PREU                                                |
|---------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 08.02-4 | KDD1A095 | M  | Paret per a pou circular de d= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l |                                                     |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                        | 95,71 € <i>noranta-cinc amb setanta-u Euros</i>     |
| 08.02-5 | K2255H90 | M3 | Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge, en tongades de 50 cm com a màxim                                                                        |                                                     |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                       | 48,05 € <i>quaranta-vuit amb cinc Euros</i>         |
| 08.02-6 | KDDZ3174 | U  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de d=70 cm i 165 kg de pes, col·locat amb morter                                                   |                                                     |
|         |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                        | 115,65 € <i>cent quinze amb seixanta-cinc Euros</i> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació

|         |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |
|---------|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 08.04-1 | IV_01 | U | Instal·lació de ventil·lació segons projecte, formada pels següents elements:<br><br>1,00 Ut recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 v, de 4450 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 600 w cada un, amb 2 filtres a aspiració classes f-7 i f-7, amb bateria elèctrica de 12 kw de potència, de la marca s&p model cadb-d 450 equivalent.<br>24,00 Ml subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 450 mm. De diàmetre i 0,7 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.<br>45,00 M2 aïllament tèrmic de conductes amb feltre flexible de llana de vidre per aïllaments (mw), segons une-en 13162, de gruix 30 mm, resistència tèrmica >= 1,15 m2k/w, muntat exteriorment.<br>168,00 Ml subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 125 mm. De diàmetre i 0,5 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.<br>28,00 Ut boca d'extracció marca madel model bwc-n 125 amb coll de muntatge, en acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. Totalment instal·lada.<br>2,00 Ut reixeta d'alumini per presa d'aire exterior d'aletes fixes de pas 50 mm. Construïda d'alumini amb aletes paral·leles a la cota l, marca madel model dxt de 500x500 amb marc de muntatge construït d'acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris pel seu muntatge. Totalment instal·lades. |                                                                      |
|         |       |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11.717,48 € <i>onze mil set-cents disset amb quaranta-vuit Euros</i> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05 Instal·lacions contra incèndis

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS

|            |          |   |                                                                                                               |                                                         |
|------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 08.05.0... | EM31261J | U | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |                                                         |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                             | 47,91 € <i>quaranta-set amb noranta-u Euros</i>         |
| 08.05.0... | EM31351J | U | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret    |                                                         |
|            |          |   | TOTAL EUROS PER U                                                                                             | 132,48 € <i>cent trenta-dos amb quaranta-vuit Euros</i> |

| Nº                                                                | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| 08.05.0...                                                        | EM23134R | U  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 373,10 € <i>tres-cents setanta-tres amb deu Euros</i>     |
| 08.05.0...                                                        | EF218212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 33,36 € <i>trenta-tres amb trenta-sis Euros</i>           |
| 08.05.0...                                                        | EF219212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 47,09 € <i>quaranta-set amb nou Euros</i>                 |
| 08.05.0...                                                        | EF21A212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 62,57 € <i>seixanta-dos amb cinquanta-set Euros</i>       |
| 08.05.0...                                                        | EFB1C455 | M  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col.locat al fons de la rasa                                                                                                                                              |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27,64 € <i>vint-i-set amb seixanta-quatre Euros</i>       |
| 08.05.0...                                                        | FN8523B7 | U  | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr), muntada superficialment                                                                                                      |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 106,03 € <i>cent sis amb tres Euros</i>                   |
| 08.05.0...                                                        | FN1216B7 | U  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 122,44 € <i>cent vint-i-dos amb quaranta-quatre Euros</i> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05.04 SENYALITZACIÓ</b>              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| 08.05.0...                                                        | EMDBU005 | U  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
|                                                                   |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,39 € <i>nou amb trenta-nou Euros</i>                    |

| Nº                                                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.10 Instal.lacions de depuracio</b>        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| 08.10-1                                                                | K2220A13 | M3 | Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora                                                                                                                        |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                                                                                                                            | 47,71 € <i>quaranta-set amb setanta-u Euros</i>                    |
| 08.10-2                                                                | K2252772 | M3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                 |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M3                                                                                                                                                                                                                                            | 15,69 € <i>quinze amb seixanta-nou Euros</i>                       |
| 08.10-3                                                                | KDE11762 | U  | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, col·locat soterrat                                                                                                   |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                             | 2.557,16 € <i>dos mil cinc-cents cinquanta-set amb setze Euros</i> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12 Instal.lacions d'Aigua i Sanitaris</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.01 TUBS</b>                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| 08.12.0...                                                             | EFB17452 | M  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                             | 8,36 € <i>vuit amb trenta-sis Euros</i>                            |
| 08.12.0...                                                             | EFB16452 | M  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                             | 7,09 € <i>set amb nou Euros</i>                                    |
| 08.12.0...                                                             | EF912A8C | M  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                             | 16,74 € <i>setze amb setanta-quatre Euros</i>                      |
| 08.12.0...                                                             | EF912A8A | M  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                             | 15,19 € <i>quinze amb dinou Euros</i>                              |
| 08.12.0...                                                             | EF912P8A | M  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament escuma de polietilè, connectat a pressió i col·locat superficialment |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                             | 16,18 € <i>setze amb divuit Euros</i>                              |
| 08.12.0...                                                             | EF912A84 | M  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |                                                                    |
|                                                                        |          |    | TOTAL EUROS PER M                                                                                                                                                                                                                                             | 13,00 € <i>tretze Euros</i>                                        |

| Nº                                                             | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.02 VÀLVULES</b>                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| 08.12.0...                                                     | EJM12407 | U  | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/4, connectat a una bateria o a un ramal                                                                                                                 |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 142,03 € <i>cent quaranta-dos amb tres Euros</i>      |
| 08.12.0...                                                     | EN811597 | U  | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment                                                    |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 21,13 € <i>vint-i-u amb tretze Euros</i>              |
| 08.12.0...                                                     | EN111574 | U  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada      |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 23,04 € <i>vint-i-tres amb quatre Euros</i>           |
| 08.12.0...                                                     | EN111557 | U  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                           |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 10,29 € <i>deu amb vint-i-nou Euros</i>               |
| 08.12.0...                                                     | EN111547 | U  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                           |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 9,62 € <i>nou amb seixanta-dos Euros</i>              |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.03 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| 08.12.0...                                                     | EJA24450 | U  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat                                                               |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 209,52 € <i>dos-cents nou amb cinquanta-dos Euros</i> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.04 SANITARIS</b>               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| 08.12.0...                                                     | EJ13B711 | U  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals                                                                                                               |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 160,18 € <i>cent seixanta amb divuit Euros</i>        |
| 08.12.0...                                                     | EJ23U010 | U  | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada                                                                                                                                        |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 76,70 € <i>setanta-sis amb setanta Euros</i>          |
| 08.12.0...                                                     | EJ33B12F | U  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                           |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 13,91 € <i>tretze amb noranta-u Euros</i>             |
| 08.12.0...                                                     | EJ42U010 | U  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 68,36 € <i>seixanta-vuit amb trenta-sis Euros</i>     |
| 08.12.0...                                                     | EJ43U010 | U  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                      |                                                       |
|                                                                |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                                                                                                | 38,27 € <i>trenta-vuit amb vint-i-set Euros</i>       |



## Quadre de Preus nº1

| Nº         | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                 | PREU                                                            |
|------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 08.12.0... | EJ14B211 | U  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu superior, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació |                                                                 |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                           | 230,55 € <i>dos-cents trenta amb cinquanta-cinc Euros</i>       |
| 08.12.0... | KJ1BB011 | U  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals                                                                            |                                                                 |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                           | 27,26 € <i>vint-i-set amb vint-i-sis Euros</i>                  |
| 08.12.0... | EJ4ZU025 | U  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                                   |                                                                 |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                           | 30,68 € <i>trenta amb seixanta-vuit Euros</i>                   |
| 08.12.0... | EJ46U020 | U  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                            |                                                                 |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                           | 283,24 € <i>dos-cents vuitanta-tres amb vint-i-quatre Euros</i> |
| 08.12.0... | EJ46U010 | U  | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                                     |                                                                 |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                           | 75,59 € <i>setanta-cinc amb cinquanta-nou Euros</i>             |
| 08.12.0... | EJ1AB21N | U  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació                   |                                                                 |
|            |          |    | TOTAL EUROS PER U                                                                                                                                                           | 92,70 € <i>noranta-dos amb setanta Euros</i>                    |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut

|      |              |   |                                                      |                                                                                 |
|------|--------------|---|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 09-1 | SS_01_PAR... | U | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |                                                                                 |
|      |              |   | TOTAL EUROS PER U                                    | 115.988,50 € <i>cent quinze mil nou-cents vuitanta-vuit amb cinquanta Euros</i> |

Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=40428687T, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT, JOAN  
(FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:45:04 +01'00'

## QUADRE DE PREUS Nº2

ADVERTENCIA: Els preus del present quadre s'aplicaran única i exclusivament en els cassos que sigui pressis abonar obres incomplertes quan per rescisió o altre causa no arribin a acabar-se les contratades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altre forma que l'establerta en l'esmentat quadre.

---

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                           | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|----------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                |
| 01-1                                         | K2182281 | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                         |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 7,46 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,11 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,38 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>7,95 €</b>  |
| 01-2                                         | K877171T | m2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts                                           |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 7,55 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 0,24 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 3,47 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,22 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,57 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,06 €</b> |
| 01-3                                         | K2R540E0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                                       |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 19,80 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,99 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>20,79 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes</b>     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                |
| 02-1                                         | K81111K0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                                   |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 10,53 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 0,02 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 1,42 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,26 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,61 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,84 €</b> |
| 02-2                                         | K7C22431 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                  |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 1,62 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 6,52 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,02 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,41 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>8,57 €</b>  |
| 02-3                                         | K614JP1K | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 7,82 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Maquinària                 | 0,01 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 3,44 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,19 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,57 €         |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,02 €</b> |
| 02-4                                         | FFW010   | m² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |                            |                |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 11,18 €        |
|                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                  | 9,71 €         |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|----|------|----|-------------|----------------------------|----------------|
|    |      |    |             | Mitjans auxiliars          | 0,42 €         |
|    |      |    |             | 5 % Costos indirectes      | 1,07 €         |
|    |      |    |             | <b>TOTAL EUROS P... M²</b> | <b>22,38 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions

|      |          |    |                                                                                                                                                                            |                            |                |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 03-1 | K614JP1K | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 |                            |                |
|      |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra                  | 7,82 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                            | Maquinària                 | 0,01 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials                  | 3,44 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars          | 0,19 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes      | 0,57 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                            | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>12,02 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 04-1 | K81121K2 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                                                     |                            |                |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mà d'obra                  | 14,10 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Maquinària                 | 0,03 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Materials                  | 2,31 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mitjans auxiliars          | 0,34 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 % Costos indirectes      | 0,84 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>17,62 €</b> |
| 04-2 | K81131K1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                                                                   |                            |                |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mà d'obra                  | 14,14 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Maquinària                 | 0,04 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Materials                  | 2,49 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mitjans auxiliars          | 0,35 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 % Costos indirectes      | 0,85 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>17,85 €</b> |
| 04-3 | E844S111 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                    |                            |                |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mà d'obra                  | 13,32 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Materials                  | 26,68 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mitjans auxiliars          | 0,20 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 % Costos indirectes      | 2,01 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>42,21 €</b> |
| 04-4 | E8449200 | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                               |                            |                |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mà d'obra                  | 10,46 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Materials                  | 12,84 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mitjans auxiliars          | 0,16 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 % Costos indirectes      | 1,17 €         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>24,63 €</b> |
| 04-5 | E84ZG1D0 | u  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat |                            |                |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mà d'obra                  | 8,27 €         |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                      | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL           |
|---------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 145,37 €        |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,12 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 7,69 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>161,45 €</b> |
| 04-6                                                    | E825121B | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |                            |                 |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 7,26 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 26,23 €         |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,18 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 1,68 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>35,35 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments</b>              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                 |
| 05-1                                                    | E9DD1C1B | m2 | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888)                 |                            |                 |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 12,39 €         |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 23,78 €         |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,19 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 1,82 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>38,18 €</b>  |
| 05-2                                                    | E9U710A1 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                                        |                            |                 |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 2,41 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 4,36 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,04 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 0,34 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>7,15 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 Fusteries</b>              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                 |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06.02 Fusteries Interiors</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                 |
| 06.02-1                                                 | EANA6185 | u  | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària                                                                                                                                                                      |                            |                 |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 27,59 €         |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 1,38 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>28,97 €</b>  |
| 06.02-2                                                 | EAQDC285 | u  | Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada                                                                                                                      |                            |                 |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 16,92 €         |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 65,69 €         |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,42 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 4,15 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>87,18 €</b>  |
| 06.02-3                                                 | EAZ132L6 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                                                                                                                                           |                            |                 |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mà d'obra                  | 0,59 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materials                  | 4,06 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mitjans auxiliars          | 0,01 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 % Costos indirectes      | 0,23 €          |
|                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>4,89 €</b>   |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                             | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL           |
|---------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 06.02-4 | E66A3005 | m2 | Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable |                            |                 |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Mà d'obra                  | 36,12 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Materials                  | 166,46 €        |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Mitjans auxiliars          | 0,54 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | 5 % Costos indirectes      | 10,16 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>213,28 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures

|      |          |    |                                                                                                                                       |                            |               |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 07-1 | E898K2A0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                |                            |               |
|      |          |    |                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 2,59 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | Materials                  | 2,01 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,04 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,23 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>4,87 €</b> |
| 07-2 | E8989140 | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat |                            |               |
|      |          |    |                                                                                                                                       | Mà d'obra                  | 2,04 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | Materials                  | 0,10 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars          | 0,03 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes      | 0,11 €        |
|      |          |    |                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>2,28 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal·lacions

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01 Instal·lacions d'Electricitat i Enllumenat

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01 INSTAL·LACIONS GENERALS

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01.01 PRESA DE TERRA

|              |          |   |                                                                                                                                                    |                           |                |
|--------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|
| 08.01.01.... | EGD1441E | u | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra |                           |                |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Mà d'obra                 | 9,77 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Materials                 | 13,49 €        |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars         | 0,15 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | 5 % Costos indirectes     | 1,17 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>24,58 €</b> |
| 08.01.01.... | EGDZ1102 | u | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment                             |                           |                |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Mà d'obra                 | 9,77 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Materials                 | 18,38 €        |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars         | 0,15 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | 5 % Costos indirectes     | 1,42 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>29,72 €</b> |
| 08.01.01.... | EG380707 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra                                                            |                           |                |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Mà d'obra                 | 7,35 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Materials                 | 0,74 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | Mitjans auxiliars         | 0,11 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | 5 % Costos indirectes     | 0,41 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                    | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>8,61 €</b>  |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                              | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|-----------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.01.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                |
| 08.01.01....                                                    | EG39BCA6 | m  | Cable d'alumini de 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm2+50 mm2, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 3,31 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 8,12 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,05 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,57 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>12,05 €</b> |
| 08.01.01....                                                    | K1A2U300 | m3 | Cala de prospecció arqueològica en immoble d'interès històric de dimensions 1x1x1 m, excavada amb mitjans mecànics per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a informe final, retirada de paviment amb recuperació posterior i reblert amb productes procedents de l'excavació, sense compactat |                            |                |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 32,20 €        |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinària                 | 33,82 €        |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,48 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 3,33 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>69,83 €</b> |
| 08.01.01....                                                    | E2255T70 | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres procedents de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                                                                                |                            |                |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 5,59 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinària                 | 3,98 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 23,22 €        |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,08 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 1,64 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>34,51 €</b> |
| 08.01.01....                                                    | E225R00F | m2 | Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del pm                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,27 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinària                 | 0,81 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,05 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M2</b> | <b>1,13 €</b>  |
| 08.01.01....                                                    | EG22TP1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                               |                            |                |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 1,16 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 3,56 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,02 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,24 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>4,98 €</b>  |
| 08.01.01....                                                    | EG22TL1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                               |                            |                |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,99 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 2,70 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,01 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,19 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>3,89 €</b>  |
| 08.01.01....                                                    | EG3151C4 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                                                                               |                            |                |

## Quadre de Preus N°2

| Nº                                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL           |
|---------------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 3,31 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 15,14 €         |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,05 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,93 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>19,43 €</b>  |
| 08.01.01....                                                  | EG3151A4 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                                                                                               |                           |                 |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 2,38 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 8,87 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,04 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,56 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>11,85 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.01.01.03 QUADRE DE COMPTATGE</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                 |
| 08.01.01....                                                  | EG51UE02 | u  | Equip de comptatge per a subministre bt entre 160 a i 315 a, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port com1 (rs-232, rs-484, ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en cpm                                            |                           |                 |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 110,13 €        |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 686,13 €        |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 1,65 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 39,90 €         |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>837,81 €</b> |
| 08.01.01....                                                  | EG11UA25 | u  | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 a, segons esquema unesa número 9, inclosa base portafusibles tripolar nh t-1 (sense els fusibles) i neutre amobile, connexió mitjançant cargols inoxidables m10, grau de protecció ip41 ik09, muntada superficialment                                                      |                           |                 |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 45,89 €         |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 133,50 €        |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,69 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 9,00 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>189,08 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.01.02 PLANTA BAIXA</b>           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                 |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL N°: 08.01.02.01 QUADRE ELÈCTRIC</b>     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                 |
| 08.01.02....                                                  | EG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                           |                 |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 10,88 €         |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 26,09 €         |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,16 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 1,86 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>38,99 €</b>  |
| 08.01.02....                                                  | EG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                           |                 |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 13,95 €         |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 118,40 €        |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,21 €          |
|                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 6,63 €          |



## Quadre de Preus Nº2

| Nº           | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESCOMPOSICIÓ         | TOTAL    |
|--------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL EUROS P... U    | 139,19 € |
| 08.01.02.... | EG414D99 | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                   |                       |          |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mà d'obra             | 7,35 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materials             | 24,18 €  |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mitjans auxiliars     | 0,11 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 % Costos indirectes | 1,58 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL EUROS P... U    | 33,22 €  |
| 08.01.02.... | EG414D9B | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                   |                       |          |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mà d'obra             | 7,35 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materials             | 24,61 €  |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mitjans auxiliars     | 0,11 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 % Costos indirectes | 1,60 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL EUROS P... U    | 33,67 €  |
| 08.01.02.... | EG414DJB | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                |                       |          |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mà d'obra             | 7,92 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materials             | 49,44 €  |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mitjans auxiliars     | 0,12 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 % Costos indirectes | 2,87 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL EUROS P... U    | 60,35 €  |
| 08.01.02.... | EG414GKM | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 100 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                              |                       |          |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mà d'obra             | 9,85 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materials             | 189,22 € |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mitjans auxiliars     | 0,15 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 % Costos indirectes | 9,96 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL EUROS P... U    | 209,18 € |
| 08.01.02.... | EG414DJD | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                |                       |          |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mà d'obra             | 7,92 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materials             | 52,05 €  |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mitjans auxiliars     | 0,12 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 % Costos indirectes | 3,00 €   |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TOTAL EUROS P... U    | 63,09 €  |
| 08.01.02.... | EG1AU010 | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat |                       |          |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mà d'obra             | 25,70 €  |
|              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Materials             | 292,10 € |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                       | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL           |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,39 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 15,91 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>334,10 €</b> |
| 08.01.02....                                                             | EG414GKJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                    |                           |                 |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 9,85 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 124,82 €        |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,15 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 6,74 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>141,56 €</b> |
| 08.01.02....                                                             | EG414DJC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                     |                           |                 |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 7,92 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 50,89 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,12 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 2,95 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>61,88 €</b>  |
| 08.01.02....                                                             | EG4242JK | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                           |                 |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 13,13 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 256,51 €        |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,20 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 13,49 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>283,33 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                 |
| 08.01.02....                                                             | EG22H515 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort                                |                           |                 |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 0,66 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 0,51 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,01 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 0,06 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,24 €</b>   |
| 08.01.02....                                                             | EG22H715 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort                                |                           |                 |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 0,66 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 0,69 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,01 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 0,07 €          |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,43 €</b>   |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL         |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
| 08.01.02....                                                      | EG22H815 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,66 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 0,92 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,01 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,08 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,67 €</b> |
| 08.01.02....                                                      | EG22TB1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,83 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 0,82 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,01 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,08 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,74 €</b> |
| 08.01.02....                                                      | EG22TA1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,83 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 0,73 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,01 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,08 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,65 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |               |
| 08.01.02....                                                      | EG329206 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,40 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 0,44 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,01 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,04 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>0,89 €</b> |
| 08.01.02....                                                      | EG329306 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,40 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 0,66 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,01 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,05 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,12 €</b> |
| 08.01.02....                                                      | EG329406 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,40 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                 | 0,97 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars         | 0,01 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes     | 0,07 €        |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>1,45 €</b> |
| 08.01.02....                                                      | EG329506 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |                           |               |
|                                                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                 | 0,59 €        |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                   | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                  | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL          |
|------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 1,41 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,01 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 0,10 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>2,11 €</b>  |
| 08.01.02....                                         | EG325174 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                               |                           |                |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mà d'obra                 | 1,83 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 3,29 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,03 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 0,26 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>5,41 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.04 MECANISMES</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                |
| 08.01.02....                                         | EG6211E4 | u  | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu superior, encastat                                                                                                                                                               |                           |                |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mà d'obra                 | 5,21 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 11,18 €        |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,08 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 0,82 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>17,29 €</b> |
| 08.01.02....                                         | EG731182 | u  | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230 v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, encastat |                           |                |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mà d'obra                 | 5,60 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 47,93 €        |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,08 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 2,68 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>56,29 €</b> |
| 08.01.02....                                         | EG623G73 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastat                                                                                                                                        |                           |                |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mà d'obra                 | 5,21 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 7,47 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,08 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 0,64 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>13,40 €</b> |
| 08.01.02....                                         | EG633153 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastada                                                                                                             |                           |                |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mà d'obra                 | 5,21 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 8,37 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,08 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 0,68 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>14,34 €</b> |
| 08.01.02....                                         | EG633151 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, encastada                                                                                                        |                           |                |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mà d'obra                 | 5,21 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Materials                 | 5,22 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Mitjans auxiliars         | 0,08 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | 5 % Costos indirectes     | 0,53 €         |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>11,04 €</b> |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                   | CODI       | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                 | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL           |
|------------------------------------------------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.02.05 ENLLUMENAT</b> |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                 |
| 08.01.02....                                         | EHB1P637   | u  | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54, muntada superficialment al sostre                                                |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 14,32 €         |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 85,83 €         |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 0,21 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes     | 5,02 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>105,38 €</b> |
| 08.01.02....                                         | EHDAIS...  | u  | Lluminària autònoma d'emergència, ip44. Amb làmpada fl8w. Fluxe lluminós 340 lúmens                                                                                                                                                                         |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 18,36 €         |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 123,26 €        |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 0,28 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes     | 7,10 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>149,00 €</b> |
| 08.01.02....                                         | EH328Q22   | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, muntat superficialment en parament vertical                                                                                                 |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 7,35 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 124,76 €        |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 0,11 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes     | 6,61 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>138,83 €</b> |
| 08.01.02....                                         | ULAP-63... | u  | Proyector de superficie rotativo sobre su mismo eje con adaptador a carril trifásico universal modelo finelamp de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate, con reflector de aluminio asimétrico, para una tc-l 1x55w |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 5,58 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 254,92 €        |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 23,45 €         |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes     | 14,20 €         |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>298,15 €</b> |
| 08.01.02....                                         | ULAP-46... | u  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo alimentación derecha en color blanco                                                                                                                                                                         |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 5,58 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 13,40 €         |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 1,71 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes     | 1,03 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>21,72 €</b>  |
| 08.01.02....                                         | ULAP-46... | u  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo tapa final en color blanco                                                                                                                                                                                   |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 5,58 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 2,15 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 0,70 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes     | 0,42 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>8,85 €</b>   |
| 08.01.02....                                         | ULAP-46... | u  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 3 metros de largo  |                           |                 |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra                 | 5,58 €          |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials                 | 106,12 €        |
|                                                      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars         | 10,05 €         |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº           | CODI       | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESCOMPOSICIÓ         | TOTAL    |
|--------------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 6,09 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 127,84 € |
| 08.01.02.... | ULAP-46... | u  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 1 metro de largo                                                                                                                   |                       |          |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra             | 5,58 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials             | 36,38 €  |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars     | 3,78 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 2,29 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 48,03 €  |
| 08.01.02.... | ULAP-46... | u  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo suspensión en cable de acero de 3000 mm de largo                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |          |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra             | 5,58 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials             | 22,14 €  |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars     | 2,49 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 1,51 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 31,72 €  |
| 08.01.02.... | ULAP-98... | u  | Aplique cuadrado empotrado a pared exterior modelo urban de la marca lamp, fabricado en inyección de aluminio en color gris metalizado, cristal templado y caja de empotramiento con grado de protección ip65                                                                                                                                                               |                       |          |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra             | 18,59 €  |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials             | 159,58 € |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars     | 5,35 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 9,18 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 192,70 € |
| 08.01.02.... | ULAP-68... | u  | Luminaria de empotrar a suelo o pared modelo step de la marca lamp, fabricada en un perfil de extrusión de aluminio lacado en epoxi poliéster de color gris, con reflector de aluminio brillante de elevada pureza simétrico, marco de acero inoxidable y cristal de protección templado de 6 mm de grosor con juntas de goma para una protección ip67, para pl-I de 1x 18w |                       |          |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra             | 18,59 €  |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials             | 219,23 € |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars     | 7,13 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 12,25 €  |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 257,20 € |
| 08.01.02.... | ULAP-92... | u  | Downlight empotrado redondo fijo modelo konic de la marca lamp, fabricado en inyección de poli carbonato auto extingible, con difusor opalizado blanco con un grado de protección ip54, con sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación, con balasto electrónico de pre caldeo, para una tc-d 2x26/32w                                                             |                       |          |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mà d'obra             | 5,58 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials             | 93,16 €  |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mitjans auxiliars     | 8,89 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 5,38 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 113,01 € |
| 08.01.02.... | ULAP-96... | u  | Accesorio regulador powerline modelo scening de la marca lamp, para crear grupos o canales de luminarias con sistema de 1-10v                                                                                                                                                                                                                                               |                       |          |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materials             | 194,38 € |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 % Costos indirectes | 9,72 €   |
|              |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TOTAL EUROS P... U    | 204,10 € |
| 08.01.02.... | ULAP-96... | u  | Accesorio para luminarias fluorescentes scening de la marca lamp, tipo detector de presencia y regulador de flujo luminoso automático, para balastos de 1-10v.                                                                                                                                                                                                              |                       |          |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIÓ | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL           |
|----|------|----|-------------|---------------------------|-----------------|
|    |      |    |             | Materials                 | 293,12 €        |
|    |      |    |             | 5 % Costos indirectes     | 14,66 €         |
|    |      |    |             | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>307,78 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05 CLIMATITZACIÓ

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05.01 QUADRE ELÈCTRIC

|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                 |
|--------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| 08.01.05.... | EG4242JH | u | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |                           |                 |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 13,95 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 118,40 €        |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,21 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 6,63 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>139,19 €</b> |
| 08.01.05.... | EG414DJB | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                     |                           |                 |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 7,92 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 49,44 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,12 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 2,87 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>60,35 €</b>  |
| 08.01.05.... | EG414FJJ | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                    |                           |                 |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 9,85 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 108,37 €        |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,15 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 5,92 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>124,29 €</b> |
| 08.01.05.... | EG146G01 | u | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i encastada                                                                                                                                                                                                                                |                           |                 |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 0,92 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 42,08 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,01 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 2,15 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>45,16 €</b>  |
| 08.01.05.... | EG414DJC | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                     |                           |                 |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mà d'obra                 | 7,92 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Materials                 | 50,89 €         |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mitjans auxiliars         | 0,12 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5 % Costos indirectes     | 2,95 €          |
|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>61,88 €</b>  |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                       | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                |
| 08.01.05....                                                             | EG22H715 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                            |                |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,66 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 0,69 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,01 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,07 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>1,43 €</b>  |
| 08.01.05....                                                             | EG22H815 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |                            |                |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,66 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 0,92 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,01 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,08 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>1,67 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.01.05.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ</b>        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                |
| 08.01.05....                                                             | EG329306 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |                            |                |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,40 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 0,66 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,01 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,05 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>1,12 €</b>  |
| 08.01.05....                                                             | EG329406 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |                            |                |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,40 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Materials                  | 0,97 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,01 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,07 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>1,45 €</b>  |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.02 Instal·lacions de Sanejament</b>         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                |
| 08.02-1                                                                  | K222B223 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                     |                            |                |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 0,99 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinària                 | 5,92 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,01 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,35 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>7,27 €</b>  |
| 08.02-2                                                                  | K2252772 | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                                                                          |                            |                |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mà d'obra                  | 8,18 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Maquinària                 | 6,64 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mitjans auxiliars          | 0,12 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 % Costos indirectes      | 0,75 €         |
|                                                                          |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>15,69 €</b> |



## Quadre de Preus Nº2

| Nº      | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL           |
|---------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 08.02-3 | KD7FP564 | m  | Clavegueró amb tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub |                            |                 |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 25,61 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinària                 | 6,28 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 60,20 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,38 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 4,62 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>97,09 €</b>  |
| 08.02-4 | KDD1A095 | m  | Paret per a pou circular de d= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                         |                            |                 |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 15,99 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinària                 | 6,77 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 68,15 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,24 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 4,56 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>95,71 €</b>  |
| 08.02-5 | K2255H90 | m3 | Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge, en tongades de 50 cm com a màxim                                                                                                                                                                                |                            |                 |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 0,33 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinària                 | 1,12 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 44,31 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 2,29 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>48,05 €</b>  |
| 08.02-6 | KDDZ3174 | u  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de d=70 cm i 165 kg de pes, col·locat amb morter                                                                                                                                                           |                            |                 |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 21,49 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 88,33 €         |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,32 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 5,51 €          |
|         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>115,65 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació

08.04-1 IV\_01 u Instal·lació de ventil·lació segons projecte, formada pels següents elements:

1,00 Ut recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 v, de 4450 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 600 w cada un, amb 2 filtres a aspiració classes f-7 i f-7, amb bateria elèctrica de 12 kw de potència, de la marca s&p model cadb-d 450 equivalent.

24,00 Ml subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 450 mm. De diàmetre i 0,7 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.

45,00 M2 aïllament tèrmic de conductes amb feltre flexible de llana de vidre per aïllaments (mw), segons une-en 13162, de gruix 30 mm, resistència tèrmica >= 1,15 m2k/w, muntat exteriorment.

168,00 Ml subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 125 mm. De diàmetre i 0,5 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.

28,00 Ut boca d'extracció marca madel model bwc-n 125 amb coll de muntatge, en acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. Totalment instal·lada.

2,00 Ut reixeta d'alumini per presa d'aire exterior d'aletes fixes de pas 50 mm. Construída d'alumini amb aletes paral·leles a la cota l, marca madel model dxt de 500x500 amb marc de muntatge construït d'acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris pel seu muntatge. Totalment instal·lades.

Sense descomposició

11.159,50 €

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                          | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                | DESCOMPOSICIÓ         | TOTAL       |
|-------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 557,98 €    |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... U    | 11.717,48 € |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05 Instal.lacions contra incèndis |          |    |                                                                                                                                                                            |                       |             |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS         |          |    |                                                                                                                                                                            |                       |             |
| 08.05.01-1                                                  | EM31261J | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                              |                       |             |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra             | 7,35 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials             | 38,17 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars     | 0,11 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 2,28 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... U    | 47,91 €     |
| 08.05.01-2                                                  | EM31351J | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                 |                       |             |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra             | 7,35 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials             | 118,71 €    |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars     | 0,11 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 6,31 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... U    | 132,48 €    |
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES  |          |    |                                                                                                                                                                            |                       |             |
| 08.05.02-1                                                  | EM23134R | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                |                       |             |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra             | 91,85 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials             | 262,10 €    |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars     | 1,38 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 17,77 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... U    | 373,10 €    |
| 08.05.02-2                                                  | EF218212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment |                       |             |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra             | 13,23 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials             | 18,34 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars     | 0,20 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 1,59 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... M    | 33,36 €     |
| 08.05.02-3                                                  | EF219212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment    |                       |             |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra             | 18,01 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials             | 26,57 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars     | 0,27 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 2,24 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... M    | 47,09 €     |
| 08.05.02-4                                                  | EF21A212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment |                       |             |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra             | 19,84 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Materials             | 39,45 €     |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | Mitjans auxiliars     | 0,30 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | 5 % Costos indirectes | 2,98 €      |
|                                                             |          |    |                                                                                                                                                                            | TOTAL EUROS P... M    | 62,57 €     |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                              | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCOMPOSICIÓ              | TOTAL           |
|-----------------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 08.05.02-5                                                      | EFB1C455 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa                                                                                                                                              |                            |                 |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 10,65 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 15,51 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,16 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 1,32 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... M</b>  | <b>27,64 €</b>  |
| 08.05.02-6                                                      | FN8523B7 | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr), muntada superficialment                                                                                                      |                            |                 |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 24,24 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 76,38 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,36 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 5,05 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>106,03 €</b> |
| 08.05.02-7                                                      | FN1216B7 | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment |                            |                 |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 24,24 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 92,01 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,36 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 5,83 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>122,44 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.05.04 SENYALITZACIÓ</b>            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                 |
| 08.05.04-1                                                      | EMDBU005 | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminescent segons normes une i din, fixada mecànicament                                                                                                                                                                                                            |                            |                 |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 5,51 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                  | 3,35 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,08 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 0,45 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b>  | <b>9,39 €</b>   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.10 Instal·lacions de depuració</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                 |
| 08.10-1                                                         | K2220A13 | m3 | Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                 |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 44,77 €         |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,67 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 2,27 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>47,71 €</b>  |
| 08.10-2                                                         | K2252772 | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                 |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                  | 8,18 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Maquinària                 | 6,64 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars          | 0,12 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes      | 0,75 €          |
|                                                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... M3</b> | <b>15,69 €</b>  |
| 08.10-3                                                         | KDE11762 | u  | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, col·locat soterrat                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                 |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL             |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 15,86 €           |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Maquinària                | 14,79 €           |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 2.404,50 €        |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,24 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 % Costos indirectes     | 121,77 €          |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>2.557,16 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12 Instal.lacions d'Aigua i Sanitaris</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                   |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.01 TUBS</b>                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                   |
| 08.12.01-1                                                             | EFB17452 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |                           |                   |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 4,78 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 3,11 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,07 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 % Costos indirectes     | 0,40 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>8,36 €</b>     |
| 08.12.01-2                                                             | EFB16452 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |                           |                   |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 4,41 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 2,27 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,07 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 % Costos indirectes     | 0,34 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>7,09 €</b>     |
| 08.12.01-3                                                             | EF912A8C | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |                           |                   |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 11,56 €           |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 4,21 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,17 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 % Costos indirectes     | 0,80 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>16,74 €</b>    |
| 08.12.01-4                                                             | EF912A8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |                           |                   |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 11,56 €           |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 2,74 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,17 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 % Costos indirectes     | 0,72 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>15,19 €</b>    |
| 08.12.01-5                                                             | EF912P8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament escuma de polietilè, connectat a pressió i col·locat superficialment |                           |                   |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mà d'obra                 | 11,56 €           |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Materials                 | 3,68 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Mitjans auxiliars         | 0,17 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 % Costos indirectes     | 0,77 €            |
|                                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>16,18 €</b>    |
| 08.12.01-6                                                             | EF912A84 | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |                           |                   |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº | CODI | UT | DENOMINACIO | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL          |
|----|------|----|-------------|---------------------------|----------------|
|    |      |    |             | Mà d'obra                 | 10,51 €        |
|    |      |    |             | Materials                 | 1,71 €         |
|    |      |    |             | Mitjans auxiliars         | 0,16 €         |
|    |      |    |             | 5 % Costos indirectes     | 0,62 €         |
|    |      |    |             | <b>TOTAL EUROS P... M</b> | <b>13,00 €</b> |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.02 VÀLVULES

08.12.02-1 EJM12407 u Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/4, connectat a una bateria o a un ramal

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Mà d'obra             | 4,73 €   |
| Materials             | 130,47 € |
| Mitjans auxiliars     | 0,07 €   |
| 5 % Costos indirectes | 6,76 €   |

**TOTAL EUROS P... U 142,03 €**

08.12.02-2 EN811597 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Mà d'obra             | 9,19 €  |
| Materials             | 10,79 € |
| Mitjans auxiliars     | 0,14 €  |
| 5 % Costos indirectes | 1,01 €  |

**TOTAL EUROS P... U 21,13 €**

08.12.02-3 EN111574 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1''1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Mà d'obra             | 13,78 € |
| Materials             | 7,95 €  |
| Mitjans auxiliars     | 0,21 €  |
| 5 % Costos indirectes | 1,10 €  |

**TOTAL EUROS P... U 23,04 €**

08.12.02-4 EN111557 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Mà d'obra             | 6,06 € |
| Materials             | 3,65 € |
| Mitjans auxiliars     | 0,09 € |
| 5 % Costos indirectes | 0,49 € |

**TOTAL EUROS P... U 10,29 €**

08.12.02-5 EN111547 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Mà d'obra             | 6,06 € |
| Materials             | 3,01 € |
| Mitjans auxiliars     | 0,09 € |
| 5 % Costos indirectes | 0,46 € |

**TOTAL EUROS P... U 9,62 €**

## Quadre de Preus Nº2

| Nº                                                             | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                                                                                                                      | DESCOMPOSICIÓ             | TOTAL           |
|----------------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.03 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                 |
| 08.12.03-1                                                     | EJA24450 | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat                                                               |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 26,00 €         |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 172,89 €        |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,65 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes     | 9,98 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>209,52 €</b> |
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08.12.04 SANITARIS</b>               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                 |
| 08.12.04-1                                                     | EJ13B711 | u  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals                                                                                                               |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 9,45 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 142,86 €        |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,24 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes     | 7,63 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>160,18 €</b> |
| 08.12.04-2                                                     | EJ23U010 | u  | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada                                                                                                                                        |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 15,59 €         |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 57,23 €         |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,23 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes     | 3,65 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>76,70 €</b>  |
| 08.12.04-3                                                     | EJ33B12F | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                           |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 4,73 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 8,45 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,07 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes     | 0,66 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>13,91 €</b>  |
| 08.12.04-4                                                     | EJ42U010 | u  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 4,67 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 60,36 €         |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,07 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes     | 3,26 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>68,36 €</b>  |
| 08.12.04-5                                                     | EJ43U010 | u  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçada per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                       |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 6,53 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 29,82 €         |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,10 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 % Costos indirectes     | 1,82 €          |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>TOTAL EUROS P... U</b> | <b>38,27 €</b>  |
| 08.12.04-6                                                     | EJ14B211 | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu superior, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació                                                                      |                           |                 |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mà d'obra                 | 37,15 €         |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Materials                 | 181,48 €        |
|                                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Mitjans auxiliars         | 0,93 €          |

## Quadre de Preus Nº2

| Nº          | CODI     | UT | DENOMINACIÓ                                                                                                                                               | DESCOMPOSICIÓ         | TOTAL    |
|-------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|             |          |    |                                                                                                                                                           | 5 % Costos indirectes | 10,98 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS P... U    | 230,55 € |
| 08.12.04-7  | KJ1BB011 | u  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals                                                          |                       |          |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mà d'obra             | 10,63 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Materials             | 15,06 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mitjans auxiliars     | 0,27 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | 5 % Costos indirectes | 1,30 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS P... U    | 27,26 €  |
| 08.12.04-8  | EJ4ZU025 | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                 |                       |          |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mà d'obra             | 4,67 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Materials             | 24,48 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mitjans auxiliars     | 0,07 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | 5 % Costos indirectes | 1,46 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS P... U    | 30,68 €  |
| 08.12.04-9  | EJ46U020 | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques          |                       |          |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mà d'obra             | 18,66 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Materials             | 250,81 € |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mitjans auxiliars     | 0,28 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | 5 % Costos indirectes | 13,49 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS P... U    | 283,24 € |
| 08.12.04-10 | EJ46U010 | u  | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                   |                       |          |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mà d'obra             | 4,67 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Materials             | 67,25 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mitjans auxiliars     | 0,07 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | 5 % Costos indirectes | 3,60 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS P... U    | 75,59 €  |
| 08.12.04-11 | EJ1AB21N | u  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació |                       |          |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mà d'obra             | 14,18 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Materials             | 73,76 €  |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | Mitjans auxiliars     | 0,35 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | 5 % Costos indirectes | 4,41 €   |
|             |          |    |                                                                                                                                                           | TOTAL EUROS P... U    | 92,70 €  |

## PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut

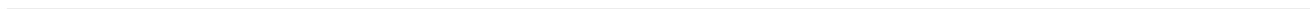
|      |            |   |                                                      |                       |              |
|------|------------|---|------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|
| 09-1 | SS_01_P... | u | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |                       |              |
|      |            |   |                                                      | Sense descomposició   | 110.465,24 € |
|      |            |   |                                                      | 5 % Costos indirectes | 5.523,26 €   |
|      |            |   |                                                      | TOTAL EUROS P... U    | 115.988,50 € |

Joan Falgueras Font, Arquitecte

Vilafant, Setembre 2011

FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)


## QUADRE DE LA MA D'OBRA





## Quadre de la ma d'...

| Nº                  | CODI     | UT | DENOMINACIO             | PREU             |
|---------------------|----------|----|-------------------------|------------------|
| 1                   | A010A000 | h  | Arqueòleg director      | 23,68            |
| 2                   | A0121000 | h  | Oficial 1a              | 18,66            |
| 3                   | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta       | 18,66            |
| 4                   | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador  | 18,66            |
| 5                   | A0129000 | h  | Oficial 1a guixaire     | 18,66            |
| 6                   | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster       | 19,00            |
| 7                   | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor       | 18,66            |
| 8                   | A012F000 | h  | Oficial 1a manyà        | 18,96            |
| 9                   | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista | 19,28            |
| 10                  | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista     | 19,28            |
| 11                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador     | 19,28            |
| 12                  | A0137000 | h  | Ajudant col·locador     | 17,46            |
| 13                  | A013A000 | h  | Ajudant fuster          | 17,59            |
| 14                  | A013D000 | h  | Ajudant pintor          | 17,46            |
| 15                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista    | 17,43            |
| 16                  | A013J000 | h  | Ajudant lampista        | 17,43            |
| 17                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador        | 17,46            |
| 18                  | A0140000 | h  | Manobre                 | 16,58            |
| 19                  | A0149000 | h  | Manobre guixaire        | 16,58            |
| 20                  | A0150000 | h  | Manobre especialista    | 17,26            |
| 21                  | O01OB200 | h. | Oficial 1ª electricista | 18,59            |
| 22                  | mo006    | h  | Oficial 1ª montador.    | 20,17            |
| 23                  | mo037    | h  | Oficial 1ª pintor.      | 19,67            |
| 24                  | mo048    | h  | Ayudante montador.      | 17,21            |
| 25                  | mo051    | h  | Oficial 1ª vidrier.     | 21,24            |
| 26                  | mo071    | h  | Ajudant pintor.         | 17,34            |
| 27                  | mo102    | h  | Ajudant vidrier.        | 18,73            |
| <b>Import Total</b> |          |    |                         | <b>33.834,91</b> |

## QUADRE DE LA MAQUINARIA

---

## Quadre de la maqui...

| Nº                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                | PREU            |
|---------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1                   | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw                                                       | 56,03           |
| 2                   | C1315010 | h  | Retroexcavadora petita                                                                                     | 42,27           |
| 3                   | C1335080 | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t                                                                 | 50,44           |
| 4                   | C133A0J0 | h  | Picó vibrant amb placa de 30x33 cm                                                                         | 8,74            |
| 5                   | C133A0K0 | h  | Picó vibrant amb placa de 60 cm                                                                            | 8,61            |
| 6                   | C1501700 | h  | Camió per a transport de 7 t                                                                               | 32,30           |
| 7                   | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                       | 1,77            |
| 8                   | C1RA2500 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 19,80           |
| 9                   | CZ121410 | h  | Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió                                        | 15,32           |
| 10                  | CZ171000 | h  | Equip de raig de sorra                                                                                     | 4,10            |
| 11                  | CZ172000 | h  | Màquina de raig d'aigua a pressió                                                                          | 3,80            |
| 12                  | CZ174000 | h  | Equip de raig d'aire a pressió                                                                             | 2,85            |
| <b>Import Total</b> |          |    |                                                                                                            | <b>2.581,74</b> |

## QUADRE DELS MATERIALS

---

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                          | PREU   |
|----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                | 1,16   |
| 2  | B0311500 | t  | Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm                                                                                                    | 18,17  |
| 3  | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                    | 20,43  |
| 4  | B0313000 | t  | Sorra de marbre blanc                                                                                                                                | 124,46 |
| 5  | B0314500 | t  | Sorra de sílice, de 0 a 3,5 mm                                                                                                                       | 190,00 |
| 6  | B031S400 | t  | Sorra de material reciclat mixt formigó-ceràmica, de 0 a 5 mm                                                                                        | 12,55  |
| 7  | B0332020 | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens                                                                                                     | 19,94  |
| 8  | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                    | 105,75 |
| 9  | B051E201 | t  | Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons une 80305, en sacs                                                                                    | 160,16 |
| 10 | B0521100 | kg | Guix de designació b1/20/2, segons la norma une-en 13279-1                                                                                           | 0,10   |
| 11 | B0521200 | kg | Guix de designació c6/20/2, segons la norma une-en 13279-1                                                                                           | 0,10   |
| 12 | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                     | 0,09   |
| 13 | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, de color                                                                | 0,80   |
| 14 | B05B1001 | kg | Ciment ràpid cnr4 en sacs                                                                                                                            | 0,11   |
| 15 | B064300C | m3 | Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb $\geq 200$ kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i | 63,00  |
| 16 | B0710250 | t  | Morters per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm <sup>2</sup> ), a granel, de designació (g) segons norma une-en 998-2                                | 33,68  |
| 17 | B0711020 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004                                                                                                  | 0,68   |
| 18 | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 te segons norma une-en 12004                                                                                               | 0,85   |
| 19 | B0818110 | kg | Colorant en pols per a morters                                                                                                                       | 3,34   |
| 20 | B0A31000 | kg | Clau acer                                                                                                                                            | 1,15   |
| 21 | B0A32500 | cu | Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària                                                                                                          | 1,82   |
| 22 | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                  | 9,30   |
| 23 | B0A4A400 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                   | 2,07   |
| 24 | B0A61500 | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                | 0,09   |
| 25 | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                         | 0,15   |
| 26 | B0A71H00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior                                                                                                 | 0,61   |
| 27 | B0A71K00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior                                                                                                 | 1,04   |
| 28 | B0A71L00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior                                                                                                 | 1,98   |
| 29 | B0A75800 | u  | Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior                                                                                                   | 0,29   |
| 30 | B0A75E00 | u  | Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior                                                                                                   | 0,45   |
| 31 | B0A75F02 | u  | Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior                                                                                                   | 0,62   |
| 32 | B0A75X00 | u  | Abraçadora plàstica, de 15 mm de diàmetre interior                                                                                                   | 0,25   |

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT  | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU   |
|----|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 33 | B0A75Y00 | u   | Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,33   |
| 34 | B0CC2410 | m2  | Placa de guix laminat hidròfuga (h) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,76   |
| 35 | B0CV3015 | m2  | Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                  | 158,53 |
| 36 | B0F8K370 | u   | Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria i, Id, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,30   |
| 37 | B0FCFAA0 | u   | Peça ceràmica per a gelosies de 150x100x100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,34   |
| 38 | B0FH3192 | m2  | Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup biii (une-en 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,68  |
| 39 | B0FHD192 | m2  | Rajola de gres premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup bib-biia (une-en 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,53  |
| 40 | B0G17C04 | m2  | Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 95,95  |
| 41 | B0Y15250 | m2  | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats | 0,14   |
| 42 | B6B11211 | m   | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,19   |
| 43 | B6B12211 | m   | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,16   |
| 44 | B7C22430 | m2  | Planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,21   |
| 45 | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14,65  |
| 46 | B7J500ZZ | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,11   |
| 47 | B7JZ00E1 | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,07   |
| 48 | B84ZB0E0 | m2  | Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,41   |
| 49 | B84ZG1D0 | u   | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                                                                                                                                                                                          | 145,37 |
| 50 | B89Z1000 | kg  | Pintura a la cola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,17   |
| 51 | B89ZJ000 | kg  | Pintura de clorocautxú                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,65   |
| 52 | B89ZPD00 | kg  | Pintura plàstica per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,38   |
| 53 | B8AZM000 | kg  | Vernís intumescent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,94  |

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                               | PREU     |
|----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 54 | B8ZA1000 | kg | Segelladora                                                                                                                                                               | 4,31     |
| 55 | B8ZAC000 | kg | Imprimació antioxidant de clorocautxú                                                                                                                                     | 9,15     |
| 56 | B9CZ2000 | kg | Beurada de color                                                                                                                                                          | 0,86     |
| 57 | B9Q1CE0A | m2 | Post encadellat per a parquet clavat de fusta de ipe de 350 a 600 x115x22 mm                                                                                              | 28,81    |
| 58 | B9U710A0 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària                                                                                                                  | 3,92     |
| 59 | B9V12200 | m  | Esglaó de pedra natural calcària nacional, preu alt, de dues peces, frontal i estesa                                                                                      | 35,24    |
| 60 | BANA6185 | u  | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària                                                      | 27,59    |
| 61 | BAQDC285 | u  | Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària    | 50,60    |
| 62 | BASA71N6 | u  | Porta tallafocs metàl·lica, ei2-c 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior amb finestreta                                                           | 399,29   |
| 63 | BASA81NE | u  | Porta tallafocs metàl·lica, ei2-c 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior amb finestreta i tanca antipànic                                         | 589,40   |
| 64 | BAZ132L6 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                            | 3,86     |
| 65 | BAZGC360 | u  | Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent                                                                                                       | 15,09    |
| 66 | BB143000 | m  | Passamà de fusta de pi roig per a pintar, inclosos els cargols                                                                                                            | 16,52    |
| 67 | BD7FP560 | m  | Tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica           | 16,24    |
| 68 | BDD1A090 | m  | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada                                                                                                       | 64,31    |
| 69 | BDDZ3170 | u  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de d=70 cm i 165 kg de pes                                                                                           | 87,12    |
| 70 | BDE11760 | u  | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat                                   | 2.404,50 |
| 71 | BDW3BB00 | u  | Accessori genèric per a tub de pvc de d=250 mm                                                                                                                            | 53,12    |
| 72 | BDY3BB00 | u  | Element de muntatge per a tub de pvc de d=250 mm                                                                                                                          | 0,80     |
| 73 | BF218200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                          | 13,05    |
| 74 | BF219200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                             | 18,45    |
| 75 | BF21A200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                          | 21,56    |
| 76 | BF91PM84 | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar | 0,88     |

## Quadre dels materials

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                    | PREU  |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 77 | BF91PM8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar                                      | 1,57  |
| 78 | BF91PM8C | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar                                      | 2,81  |
| 79 | BF91PP8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament d'escuma de polietilè | 2,49  |
| 80 | BFB16400 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, segons la norma une-en 12201-2                                                                | 0,54  |
| 81 | BFB17400 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, segons la norma une-en 12201-2                                                                | 0,71  |
| 82 | BFB1C400 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, segons la norma une-en 12201-2                                                                | 3,54  |
| 83 | BFW21810 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, per a roscar                                                                                                                      | 12,16 |
| 84 | BFW21910 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a roscar                                                                                                                         | 19,16 |
| 85 | BFW21A10 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, per a roscar                                                                                                                      | 49,83 |
| 86 | BFWB1605 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                               | 3,85  |
| 87 | BFWB1705 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                               | 5,96  |
| 88 | BFWB1C05 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                               | 39,09 |
| 89 | BFWB4405 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                       | 2,20  |
| 90 | BFWB4505 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                       | 2,77  |
| 91 | BFWB4W05 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                       | 1,22  |
| 92 | BFY21810 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, roscat                                                                                             | 1,20  |
| 93 | BFY21910 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', roscat                                                                                                | 1,69  |
| 94 | BFY21A10 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, roscat                                                                                             | 1,98  |
| 95 | BFYB1605 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                  | 0,02  |



## Quadre dels materials

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU   |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 96  | BFYB1705 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                                                                                                                          | 0,04   |
| 97  | BFYB1C05 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                                                                                                                          | 0,17   |
| 98  | BFYB4405 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                                                                                                                                 | 0,06   |
| 99  | BFYB4505 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                                                                                                                                 | 0,08   |
| 100 | BFYB4W05 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                                                                                                                                 | 0,04   |
| 101 | BG11UA25 | u  | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 a, segons esquema unesa número 9, inclosa base portafusibles tripolar nh t-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidable m10, grau de protecció ip41 ik09                                                                                               | 122,25 |
| 102 | BG146G01 | u  | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i per a encastar                                                                                                                                                                                                                                            | 40,73  |
| 103 | BG1AU010 | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm | 292,10 |
| 104 | BG22H510 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                                                                          | 0,50   |
| 105 | BG22H710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                                                                          | 0,68   |
| 106 | BG22H810 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                                                                          | 0,90   |
| 107 | BG22TA10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades                                                                                                    | 0,72   |
| 108 | BG22TB10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades                                                                                                    | 0,80   |
| 109 | BG22TL10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades                                                                                                   | 2,65   |

## Quadre dels materials

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU   |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 110 | BG22TP10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades    | 3,49   |
| 111 | BG3151A0 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums                                                                                   | 8,70   |
| 112 | BG3151C0 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums                                                                                   | 14,84  |
| 113 | BG325170 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums                                                                                             | 3,23   |
| 114 | BG329200 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2                                                                                                                                                             | 0,43   |
| 115 | BG329300 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2                                                                                                                                                             | 0,65   |
| 116 | BG329400 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2                                                                                                                                                               | 0,95   |
| 117 | BG329500 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2                                                                                                                                                               | 1,38   |
| 118 | BG380700 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                                                                                                                                                       | 0,59   |
| 119 | BG39BCA0 | m  | Conductor d'alumini designació une vv 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm2+50 mm2                                                                                                                                                                                     | 7,96   |
| 120 | BG414D99 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din     | 23,81  |
| 121 | BG414D9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din     | 24,24  |
| 122 | BG414DJB | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din  | 49,07  |
| 123 | BG414DJC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din  | 50,52  |
| 124 | BG414DJD | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din  | 51,68  |
| 125 | BG414FJJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 108,00 |

## Quadre dels materials

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU   |
|-----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 126 | BG414GKJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                       | 124,45 |
| 127 | BG414GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                      | 188,85 |
| 128 | BG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 25,75  |
| 129 | BG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 118,06 |
| 130 | BG4242JK | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din  | 256,17 |
| 131 | BG51UE02 | u  | Equip de comptatge per a subministre bt entre 160 a i 315 a, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port com1 (rs-232, rs-484, ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5                                                                      | 665,00 |
| 132 | BG6211E4 | u  | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu superior, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,18  |
| 133 | BG623G73 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                    | 7,47   |
| 134 | BG633151 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, per a encastar                                                                                                                                                                                                                   | 5,22   |
| 135 | BG633153 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                        | 8,37   |
| 136 | BG731182 | u  | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230 v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a encastar                                                                                             | 47,93  |
| 137 | BGD14410 | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrint de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard                                                                                                                                                                                                                                            | 9,48   |
| 138 | BGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment                                                                                                                                                                                                                                        | 18,38  |
| 139 | BGW11000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,25  |
| 140 | BGW14000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,35   |

## Quadre dels materials

| Nº  | CODI       | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                   | PREU   |
|-----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 141 | BGW1N000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors                                                                                                                                             | 21,13  |
| 142 | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                              | 0,37   |
| 143 | BGW42000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                | 0,34   |
| 144 | BGY38000   | u  | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus                                                                                                                                          | 0,14   |
| 145 | BGYD1000   | u  | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra                                                                                                                                     | 4,01   |
| 146 | BH328Q22   | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís d'alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, per a muntar superficialment                                                                | 123,80 |
| 147 | BHB1P632   | u  | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat per a 2 tubs fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54                              | 64,99  |
| 148 | BHDAIS1... | U  | Llum d'emergència daisalux sol n11. Làmpara 2d 16w. Grau de protecció ip42 ik087 fluxe lluminós 560 lúmens                                                                                                    | 121,95 |
| 149 | BHU8T3Q0   | u  | Làmpada fluorescent tubular del tipus t26/g13 de 58 w, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85                                                                                   | 8,88   |
| 150 | BHW32000   | u  | Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment                                                                                                                       | 0,96   |
| 151 | BHWA1000   | u  | Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents                                                                                                                                | 1,31   |
| 152 | BHWB1000   | u  | Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents                                                                                                                                         | 3,08   |
| 153 | BJ13B711   | u  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior                                                                                                          | 142,49 |
| 154 | BJ14B211   | u  | Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu superior                                                                                                  | 179,45 |
| 155 | BJ1AB21N   | u  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions                                                                                                      | 71,63  |
| 156 | BJ1BB011   | u  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, amb fixacions murals                                                                                                                         | 14,88  |
| 157 | BJ1ZS000   | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                                                          | 7,80   |
| 158 | BJ23U010   | u  | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per aigua freda                                                                                                                  | 27,30  |
| 159 | BJ2ZU010   | u  | Elements d'enllaç i ràcords                                                                                                                                                                                   | 4,40   |
| 160 | BJ2ZU020   | u  | Canella                                                                                                                                                                                                       | 14,06  |
| 161 | BJ2ZU030   | u  | Polsador antirrobatori                                                                                                                                                                                        | 11,47  |
| 162 | BJ33B12F   | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, per a connectar al ramal                                                                                        | 8,45   |
| 163 | BJ42U010   | u  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. | 60,36  |

## Quadre dels materials

| Nº  | CODI       | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU   |
|-----|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 164 | BJ43U010   | u  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29,82  |
| 165 | BJ46U010   | u  | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                     | 67,25  |
| 166 | BJ46U020   | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                            | 250,81 |
| 167 | BJ4ZU025   | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,48  |
| 168 | BJA24450   | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, horitzontal                                                                                                                                                                                                                                            | 172,89 |
| 169 | BJM12407   | u  | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/4, per a connectar a la bateria o al ramal                                                                                                                                                                                                                                    | 130,47 |
| 170 | BM231340   | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 261,50 |
| 171 | BM312611   | U  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37,88  |
| 172 | BM313511   | u  | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 118,42 |
| 173 | BMDBU005   | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une y din, per a fixar mecànicament                                                                                                                                                                              | 3,35   |
| 174 | BMV23000   | u  | Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,60   |
| 175 | BMV31000   | U  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,29   |
| 176 | BN111540   | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer                                                                                                                                                                          | 3,01   |
| 177 | BN111550   | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer                                                                                                                                                                          | 3,65   |
| 178 | BN111570   | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1''1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer                                                                                                                                                                         | 7,95   |
| 179 | BN1216B0   | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa | 92,01  |
| 180 | BN811590   | u  | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic                                                                                                                                                                                                   | 10,79  |
| 181 | BN8525B0   | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr)                                                                                                      | 76,38  |
| 182 | PLAP-46... | u  | Carril trifasico 3 mts blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 106,12 |

## Quadre dels materials

| Nº           | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU      |
|--------------|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 183          | PLAP-46...   | u  | Carril trifasico 1 mts blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 36,38     |
| 184          | PLAP-46...   | u  | Alimentacion derecha blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13,40     |
| 185          | PLAP-46...   | u  | Tapa final, carril trifasico blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,15      |
| 186          | PLAP-46...   | u  | Susp. Cable carril 3000mm blanca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22,14     |
| 187          | PLAP-63...   | u  | Proyector carril finelamp tc-l 55w blanco mate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 254,92    |
| 188          | PLAP-68...   | u  | Step asim. Tc-l 18w ip 67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 219,23    |
| 189          | PLAP-92...   | u  | Lum. Konic g24q-3 2x26/32w /e opal ip 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 93,16     |
| 190          | PLAP-96...   | u  | Acc. Regulador luminarias 1-10v powerline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 194,38    |
| 191          | PLAP-96...   | u  | Acc. Detector de presencia y regulacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 293,12    |
| 192          | PLAP-98...   | u  | Urban asimétrico tc-de 26w ip 65 gris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 159,58    |
| 193          | mt12pck0...  | m  | Cinta de juntas "knauf" de 50 mm de anchura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,03      |
| 194          | mt12pfk0...  | m  | Maestra omega "knauf" 90x15x50 mm, de chapa de acero galvanizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,05      |
| 195          | mt12pik0...  | kg | Pasta de juntas jointfiller f-1 gls "knauf", según une-en 13963.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,13      |
| 196          | mt12pik015   | kg | Pasta de agarre perlfix "knauf", según une-en 14496.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,50      |
| 197          | mt12ppk0...  | m² | Placa de yeso laminado h / une-en 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, impregnada "knauf".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,90      |
| 198          | mt12ptk0...  | Ud | Tornillo autoperforante tn "knauf" 3,5x25.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,01      |
| 199          | mt21veg0...  | m² | Doble envidriament de baixa emissió tèrmica + aïllament acústic, conjunt format per vidre exterior laminar acústic 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil cambra de gas deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 12 mm, farcida de gas argó i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil. | 173,80    |
| 200          | mt21vva015   | Ut | Cartutx de silicona sintètica incolora de 310 ml (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,27      |
| 201          | mt21vva021   | Ut | Material auxiliar per la col·locació de vidres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,18      |
| 202          | mt27baj0...  | l  | Vernís a l'aigua per a exterior, a porus obert, acabat brillant, a base de resines acríliques emulssionades en aigua, pigments transparents i agents fungicides, color, aplicat amb brotxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,51     |
| 203          | mt27plj030a  | l  | Emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, aplicada amb brotxa, corró o pistola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14,60     |
| 204          | mt27prj02... | l  | Fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida per a exterior, transparent i incolor, destinat al tractament preventiu de la fusta, aplicat per pulverització, pincellat o immersió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10,05     |
| 205          | mt27pwj0...  | kg | Revestiment intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, aplicat amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14,05     |
| Import Total |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 61.265,07 |

## QUADRE DE PREUS AUXILIARS

---

## Quadre de preus auxiliars

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU         | TOTAL         |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------|
| 1  | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                 |           |              |               |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                         | 1,000     | 17,26        | 17,26         |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200     | 1,16         | 0,23          |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                                            | 1,630     | 20,43        | 33,30         |
|    | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                                                                                                            | 0,250     | 105,75       | 26,44         |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                         | 0,700     | 1,77         | 1,24          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 17,26        | 0,17          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | <b>Total</b> | <b>78,64</b>  |
| 2  | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l |           |              |               |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                         | 1,050     | 17,26        | 18,12         |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200     | 1,16         | 0,23          |
|    | B0312020 | t  | Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters                                                                                                                                                                                            | 1,530     | 20,43        | 31,26         |
|    | B0512401 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs                                                                                                                                                            | 0,200     | 105,75       | 21,15         |
|    | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                                                                                                             | 400,000   | 0,09         | 36,00         |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                         | 0,725     | 1,77         | 1,28          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 18,12        | 0,18          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | <b>Total</b> | <b>108,22</b> |
| 3  | D071L6C1 | m3 | Morter mixt amb ciment blanc de ram de paleta bl, calç i sorra de marbre blanc amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l        |           |              |               |
|    | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                         | 1,250     | 17,26        | 21,58         |
|    | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200     | 1,16         | 0,23          |
|    | B0313000 | t  | Sorra de marbre blanc                                                                                                                                                                                                                        | 1,690     | 124,46       | 210,34        |
|    | B051E201 | t  | Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons une 80305, en sacs                                                                                                                                                                            | 0,250     | 160,16       | 40,04         |
|    | B0532310 | kg | Calç aèria cl 90                                                                                                                                                                                                                             | 250,000   | 0,09         | 22,50         |
|    | B0818110 | kg | Colorant en pols per a morter                                                                                                                                                                                                                | 5,000     | 3,34         | 16,70         |
|    | C1705600 | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                         | 0,700     | 1,77         | 1,24          |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 21,58        | 0,22          |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           | <b>Total</b> | <b>312,85</b> |



## JUSTIFICACIO DE PREUS

---

## Justificació de Preus

| Nº | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -1 | K2182281 | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                |           |            |       |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,450     | 16,58      | 7,46  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 7,46       | 0,11  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 7,57  | 0,38  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 7,95  |
| -2 | K877171T | m2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts                                  |           |            |       |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,207     | 18,66      | 3,86  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,207     | 16,58      | 3,43  |
|    | CZ174000 | h  | Equip de raig d'aire a pressió                                                                                                                                                                                                               | 0,080     | 2,85       | 0,23  |
|    | D071L6C1 | m3 | Mortor mixt amb ciment blanc de ram de paleta bl, calç i sorra de marbre blanc amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l        | 0,012     | 312,85     | 3,75  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 3,000     | 7,29       | 0,22  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 11,49 | 0,57  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 12,06 |
| -3 | K2R540E0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                              |           |            |       |
|    | C1RA2500 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                   | 1,000     | 19,80      | 19,80 |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 19,80 | 0,99  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 20,79 |
| -4 | K81111K0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                          |           |            |       |
|    | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,380     | 18,66      | 7,09  |
|    | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,190     | 16,58      | 3,15  |
|    | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,016     | 108,22     | 1,73  |
|    | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 10,24      | 0,26  |
|    |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 12,23 | 0,61  |
|    |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 12,84 |

## Justificació de Preus

| Nº | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|----|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -5 | K7C22431     | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                  |           |            |       |
|    | A0122000     | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                     | 0,060     | 18,66      | 1,12  |
|    | A0140000     | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                               | 0,030     | 16,58      | 0,50  |
|    | B7C22430     | m2 | Planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat                                                         | 1,050     | 6,21       | 6,52  |
|    | A%AUX001     | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                 | 1,500     | 1,62       | 0,02  |
|    |              |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                   |           | 5,00 8,16  | 0,41  |
|    |              |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                       |           |            | 8,57  |
| -6 | K614JP1K     | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |           |            |       |
|    | A0122000     | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                     | 0,280     | 18,66      | 5,22  |
|    | A0140000     | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                               | 0,150     | 16,58      | 2,49  |
|    | B0F8K370     | u  | Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                  | 9,675     | 0,30       | 2,90  |
|    | D070A4D1     | m3 | Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l          | 0,006     | 108,22     | 0,65  |
|    | A%AUX001     | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                 | 2,500     | 7,71       | 0,19  |
|    |              |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                   |           | 5,00 11,45 | 0,57  |
|    |              |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                       |           |            | 12,02 |
| -7 | FFW010       | m² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |           |            |       |
|    | mt12pik015   | kg | Pasta de agarre perlfix "knauf", según une-en 14496.                                                                                                                                                                                                  | 0,100     | 0,50       | 0,05  |
|    | mt12pfk011d  | m  | Maestra omega "knauf" 90x15x50 mm, de chapa de acero galvanizado.                                                                                                                                                                                     | 2,750     | 1,05       | 2,89  |
|    | mt12ppk010da | m² | Placa de yeso laminado h / une-en 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, impregnada "knauf".                                                                                                                                                   | 1,050     | 5,90       | 6,20  |
|    | mt12ptk010ad | Ud | Tornillo autoperforante tn "knauf" 3,5x25.                                                                                                                                                                                                            | 18,000    | 0,01       | 0,18  |
|    | mt12pik010b  | kg | Pasta de juntas jointfiller f-1 gls "knauf", según une-en 13963.                                                                                                                                                                                      | 0,300     | 1,13       | 0,34  |
|    | mt12pck010a  | m  | Cinta de juntas "knauf" de 50 mm de anchura.                                                                                                                                                                                                          | 1,600     | 0,03       | 0,05  |
|    | mo006        | h  | Oficial 1ª montador.                                                                                                                                                                                                                                  | 0,410     | 20,17      | 8,27  |
|    | mo048        | h  | Ayudante montador.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,169     | 17,21      | 2,91  |
|    | %            | %  | Mitjans auxiliars                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000     | 20,89      | 0,42  |
|    |              |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                   |           | 5,00 21,31 | 1,07  |
|    |              |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                       |           |            | 22,38 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -8  | K614JP1K | m2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                   |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,280     | 18,66      | 5,22  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150     | 16,58      | 2,49  |
|     | B0F8K370 | u  | Supermaó de 450x230x70 mm, p/revestir, categoria i, ld, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                         | 9,675     | 0,30       | 2,90  |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,006     | 108,22     | 0,65  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 7,71       | 0,19  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 11,45 | 0,57  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 12,02 |
| -9  | K81121K2 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                              |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,506     | 18,66      | 9,44  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,253     | 16,58      | 4,19  |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,026     | 108,22     | 2,81  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 13,63      | 0,34  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 16,78 | 0,84  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 17,62 |
| -10 | K81131K1 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                            |           |            |       |
|     | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,506     | 18,66      | 9,44  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,253     | 16,58      | 4,19  |
|     | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,028     | 108,22     | 3,03  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 13,63      | 0,34  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 17,00 | 0,85  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |            | 17,85 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT | PREU        | TOTAL  |
|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|
| -11 | E844S111 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                    |           |             |        |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,552     | 18,66       | 10,30  |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,173     | 17,46       | 3,02   |
|     | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,840     | 9,30        | 7,81   |
|     | B0A4A400 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,120     | 2,07        | 0,25   |
|     | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                        | 4,000     | 0,15        | 0,60   |
|     | B0CC2410 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (h) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                                                                                                                                                       | 1,200     | 6,76        | 8,11   |
|     | B6B11211 | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                           | 1,575     | 1,19        | 1,87   |
|     | B6B12211 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                          | 5,355     | 1,16        | 6,21   |
|     | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                       | 1,410     | 1,11        | 1,57   |
|     | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                     | 3,780     | 0,07        | 0,26   |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 13,32       | 0,20   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 40,20  | 2,01   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |             | 42,21  |
| -12 | E8449200 | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                               |           |             |        |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,436     | 18,66       | 8,14   |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,133     | 17,46       | 2,32   |
|     | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180     | 9,30        | 1,67   |
|     | B0CC2410 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (h) i gruix 15 mm, segons la norma une-en 520                                                                                                                                                                                                       | 1,050     | 6,76        | 7,10   |
|     | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                       | 0,473     | 1,11        | 0,53   |
|     | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                     | 1,890     | 0,07        | 0,13   |
|     | B84ZB0E0 | m2 | Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras                                                                                                                                                                                             | 1,000     | 3,41        | 3,41   |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 10,46       | 0,16   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 23,46  | 1,17   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |             | 24,63  |
| -13 | E84ZG1D0 | u  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat |           |             |        |
|     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,300     | 19,28       | 5,78   |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,150     | 16,58       | 2,49   |
|     | B84ZG1D0 | u  | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                        | 1,000     | 145,37      | 145,37 |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 8,27        | 0,12   |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 153,76 | 7,69   |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |             | 161,45 |

## Justificació de Preus

| Nº  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| -14 | E825121B | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |            |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,300     | 18,66      | 5,60  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100     | 16,58      | 1,66  |
|     | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, de color                                                                                                                                                                                                    | 0,510     | 0,80       | 0,41  |
|     | B0711024 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 te segons norma une-en 12004                                                                                                                                                                                                                                   | 4,903     | 0,85       | 4,17  |
|     | B0FH3192 | m2 | Rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup biii (une-en 14411)                                                                                                                                              | 1,100     | 19,68      | 21,65 |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,500     | 7,26       | 0,18  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 33,67 | 1,68  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 35,35 |
| -15 | E9DD1C1B | m2 | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888)                 |           |            |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,450     | 18,66      | 8,40  |
|     | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200     | 17,46      | 3,49  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,030     | 16,58      | 0,50  |
|     | B05A2203 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques cg2 segons norma une-en 13888, de color                                                                                                                                                                                                    | 1,425     | 0,80       | 1,14  |
|     | B0711020 | kg | Adhesiu cimentós tipus c2 segons norma une-en 12004                                                                                                                                                                                                                                      | 7,004     | 0,68       | 4,76  |
|     | B0FHD192 | m2 | Rajola de gres premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup bib-biia (une-en 14411)                                                                                                                                                   | 1,020     | 17,53      | 17,88 |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 12,39      | 0,19  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 36,36 | 1,82  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 38,18 |
| -16 | E9U710A1 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                                        |           |            |       |
|     | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,120     | 18,66      | 2,24  |
|     | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,010     | 16,58      | 0,17  |
|     | B0A61500 | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                    | 4,000     | 0,09       | 0,36  |
|     | B9U710A0 | m  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                 | 1,020     | 3,92       | 4,00  |
|     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,500     | 2,41       | 0,04  |
|     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 6,81  | 0,34  |
|     |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 7,15  |

## Justificació de Preus

| Nº                                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT | PREU        | TOTAL  |
|--------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 06.02 Fusteries Interiors</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           |             |        |
| 06.02-1                                                | EANA6185 | u  | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària                                                                                                     |           |             |        |
|                                                        | BANA6185 | u  | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària                                                                                                    | 1,000     | 27,59       | 27,59  |
|                                                        |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 27,59  | 1,38   |
|                                                        |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                         |           |             | 28,97  |
| 06.02-2                                                | EAQDC285 | u  | Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada                                                      |           |             |        |
|                                                        | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                       | 0,855     | 19,00       | 16,25  |
|                                                        | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                          | 0,038     | 17,59       | 0,67   |
|                                                        | BAQDC285 | u  | Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària                                                  | 1,000     | 50,60       | 50,60  |
|                                                        | BAZGC360 | u  | Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent                                                                                                                                                     | 1,000     | 15,09       | 15,09  |
|                                                        | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 2,500     | 16,92       | 0,42   |
|                                                        |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 83,03  | 4,15   |
|                                                        |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                         |           |             | 87,18  |
| 06.02-3                                                | EAZ132L6 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                                                                          |           |             |        |
|                                                        | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                       | 0,031     | 19,00       | 0,59   |
|                                                        | B0A31000 | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                               | 0,010     | 1,15        | 0,01   |
|                                                        | BAZ132L6 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa amb encaix de 20 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                                                                          | 1,050     | 3,86        | 4,05   |
|                                                        | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 0,59        | 0,01   |
|                                                        |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 4,66   | 0,23   |
|                                                        |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                         |           |             | 4,89   |
| 06.02-4                                                | E66A3005 | m2 | Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable |           |             |        |
|                                                        | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 18,66       | 18,66  |
|                                                        | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 17,46       | 17,46  |
|                                                        | B0CV3015 | m2 | Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable    | 1,050     | 158,53      | 166,46 |
|                                                        | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 36,12       | 0,54   |
|                                                        |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 203,12 | 10,16  |
|                                                        |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                         |           |             | 213,28 |

## Justificació de Preus

| Nº      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                           | QUANTITAT | PREU      | TOTAL |
|---------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| 06.02-5 | E898K2A0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                |           |           |       |
|         | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                     | 0,125     | 18,66     | 2,33  |
|         | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                        | 0,015     | 17,46     | 0,26  |
|         | B89ZPD00 | kg | Pintura plàstica per a interiors                                                                                                      | 0,398     | 3,38      | 1,35  |
|         | B8ZA1000 | kg | Segelladora                                                                                                                           | 0,153     | 4,31      | 0,66  |
|         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                 | 1,500     | 2,59      | 0,04  |
|         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                   |           | 5,00 4,64 | 0,23  |
|         |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                       |           |           | 4,87  |
| 06.02-6 | E8989140 | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat |           |           |       |
|         | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                     | 0,100     | 18,66     | 1,87  |
|         | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                        | 0,010     | 17,46     | 0,17  |
|         | B89Z1000 | kg | Pintura a la cola                                                                                                                     | 0,602     | 0,17      | 0,10  |
|         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                 | 1,500     | 2,04      | 0,03  |
|         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                   |           | 5,00 2,17 | 0,11  |
|         |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                       |           |           | 2,28  |



## Justificació de Preus

| Nº                                                      | CODI | UT | DENOMINACIO | QUANTITAT | PREU | TOTAL |
|---------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01 Instal·lació d'Electricitat |      |    |             |           |      |       |

---

## Justificació de Preus

| Nº                                                     | CODI | UT | DENOMINACIO | QUANTITAT | PREU | TOTAL |
|--------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.01 INSTAL·LACIONS GENERALS |      |    |             |           |      |       |

---

## Justificació de Preus

| Nº                                                      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                        | QUANTITAT | PREU       | TOTAL        |
|---------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.01.01 PRESA DE TERRA</b> |          |    |                                                                                                                                                    |           |            |              |
| 08.01....                                               | EGD1441E | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra |           |            |              |
|                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                            | 0,266     | 19,28      | 5,13         |
|                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                               | 0,266     | 17,43      | 4,64         |
|                                                         | BGD14410 | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard                              | 1,000     | 9,48       | 9,48         |
|                                                         | BGYD1000 | u  | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra                                                                          | 1,000     | 4,01       | 4,01         |
|                                                         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                              | 1,500     | 9,77       | 0,15         |
|                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                |           | 5,00 23,41 | 1,17         |
|                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                             |           |            | <b>24,58</b> |
| 08.01....                                               | EGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment                             |           |            |              |
|                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                            | 0,266     | 19,28      | 5,13         |
|                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                               | 0,266     | 17,43      | 4,64         |
|                                                         | BGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment                            | 1,000     | 18,38      | 18,38        |
|                                                         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                              | 1,500     | 9,77       | 0,15         |
|                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                |           | 5,00 28,30 | 1,42         |
|                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                             |           |            | <b>29,72</b> |
| 08.01....                                               | EG380707 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra                                                            |           |            |              |
|                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                            | 0,200     | 19,28      | 3,86         |
|                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                               | 0,200     | 17,43      | 3,49         |
|                                                         | BG380700 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                                 | 1,020     | 0,59       | 0,60         |
|                                                         | BGY38000 | u  | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus                                                                               | 1,000     | 0,14       | 0,14         |
|                                                         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                              | 1,500     | 7,35       | 0,11         |
|                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                |           | 5,00 8,20  | 0,41         |
|                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                             |           |            | <b>8,61</b>  |

## Justificació de Preus

| Nº                                                             | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT | PREU       | TOTAL        |
|----------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.01.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |            |              |
| 08.01....                                                      | EG39BCA6 | m  | Cable d'alumini de 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm2+50 mm2, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                    |           |            |              |
|                                                                | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,090     | 19,28      | 1,74         |
|                                                                | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,090     | 17,43      | 1,57         |
|                                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500     | 3,31       | 0,05         |
|                                                                | BG39BCA0 | m  | Conductor d'alumini designació une vv 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm2+50 mm2                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020     | 7,96       | 8,12         |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 11,48 | 0,57         |
|                                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |            | <b>12,05</b> |
| 08.01....                                                      | K1A2U300 | m3 | Cala de prospecció arqueològica en immoble d'interès històric de dimensions 1x1x1 m, excavada amb mitjans mecànics per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a informe final, retirada de paviment amb recuperació posterior i reblert amb productes procedents de l'excavació, sense compactat |           |            |              |
|                                                                | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,800     | 16,58      | 13,26        |
|                                                                | A010A000 | h  | Arqueòleg director                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,800     | 23,68      | 18,94        |
|                                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500     | 32,20      | 0,48         |
|                                                                | C1315010 | h  | Retroexcavadora petita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,800     | 42,27      | 33,82        |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 66,50 | 3,33         |
|                                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |            | <b>69,83</b> |
| 08.01....                                                      | E2255T70 | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres procedents de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                                                                                |           |            |              |
|                                                                | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,300     | 17,26      | 5,18         |
|                                                                | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,025     | 16,58      | 0,41         |
|                                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500     | 5,59       | 0,08         |
|                                                                | B031S400 | t  | Sorra de material reciclat mixt formigó-ceràmica, de 0 a 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,850     | 12,55      | 23,22        |
|                                                                | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,025     | 56,03      | 1,40         |
|                                                                | C133A0K0 | h  | Picó vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,300     | 8,61       | 2,58         |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 32,87 | 1,64         |
|                                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |            | <b>34,51</b> |
| 08.01....                                                      | E225R00F | m2 | Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del pm                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            |              |
|                                                                | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,016     | 16,58      | 0,27         |
|                                                                | C1335080 | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,016     | 50,44      | 0,81         |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 1,08  | 0,05         |
|                                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |            | <b>1,13</b>  |
| 08.01....                                                      | EG22TP1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                               |           |            |              |
|                                                                | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020     | 17,43      | 0,35         |
|                                                                | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,042     | 19,28      | 0,81         |
|                                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500     | 1,16       | 0,02         |
|                                                                | BG22TP10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades                                                                   | 1,020     | 3,49       | 3,56         |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 4,74  | 0,24         |
|                                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |            | <b>4,98</b>  |

## Justificació de Preus

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| 08.01.... | EG22TL1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada |           |            |       |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,033     | 19,28      | 0,64  |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,020     | 17,43      | 0,35  |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,500     | 0,99       | 0,01  |
|           | BG22TL10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades    | 1,020     | 2,65       | 2,70  |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 3,70  | 0.19  |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 3,89  |
| 08.01.... | EG3151C4 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                 |           |            |       |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,090     | 17,43      | 1,57  |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,090     | 19,28      | 1,74  |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,500     | 3,31       | 0,05  |
|           | BG3151C0 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums                                                                                   | 1,020     | 14,84      | 15,14 |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 18,50 | 0.93  |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 19,43 |
| 08.01.... | EG3151A4 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                 |           |            |       |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,065     | 17,43      | 1,13  |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,065     | 19,28      | 1,25  |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,500     | 2,38       | 0,04  |
|           | BG3151A0 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums                                                                                   | 1,020     | 8,70       | 8,87  |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 5,00 11,29 | 0.56  |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                          |           |            | 11,85 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                           | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|--------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.01.03 QUADRE DE COMPTATGE</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |               |
| 08.01....                                                    | EG51UE02 | u  | Equip de comptatge per a subministre bt entre 160 a i 315 a, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port com1 (rs-232, rs-484, ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en cpm |           |            |               |
|                                                              | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000     | 17,43      | 52,29         |
|                                                              | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,000     | 19,28      | 57,84         |
|                                                              | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 110,13     | 1,65          |
|                                                              | BG51UE02 | u  | Equip de comptatge per a subministre bt entre 160 a i 315 a, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port com1 (rs-232, rs-484, ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5                   | 1,000     | 665,00     | 665,00        |
|                                                              | BGW1N000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 21,13      | 21,13         |
|                                                              |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00797,91 | 39,90         |
|                                                              |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>837,81</b> |
| 08.01....                                                    | EG11UA25 | u  | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 a, segons esquema unesa número 9, inclosa base portafusibles tripolar nh t-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidable m10, grau de protecció ip41 ik09, muntada superficialment           |           |            |               |
|                                                              | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,250     | 19,28      | 24,10         |
|                                                              | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,250     | 17,43      | 21,79         |
|                                                              | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 45,89      | 0,69          |
|                                                              | BG11UA25 | u  | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 a, segons esquema unesa número 9, inclosa base portafusibles tripolar nh t-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidable m10, grau de protecció ip41 ik09                                    | 1,000     | 122,25     | 122,25        |
|                                                              | BGW11000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000     | 11,25      | 11,25         |
|                                                              |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00180,08 | 9,00          |
|                                                              |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>189,08</b> |

**Justificació de Preus**

| Nº                                          | CODI | UT | DENOMINACIO | QUANTITAT | PREU | TOTAL |
|---------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.02 PLANTA BAIXA |      |    |             |           |      |       |

---

## Justificació de Preus

| Nº                                                       | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | QUANTITAT | PREU   | TOTAL         |
|----------------------------------------------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.02.01 QUADRE ELÈCTRIC</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |               |
| 08.01....                                                | EG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |        |               |
|                                                          | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,372     | 19,28  | 7,17          |
|                                                          | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,213     | 17,43  | 3,71          |
|                                                          | BG42129H | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 25,75  | 25,75         |
|                                                          | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 0,34   | 0,34          |
|                                                          | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,500     | 10,88  | 0,16          |
|                                                          |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 5,00   | 37,13         |
|                                                          |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | <b>38,99</b>  |
| 08.01....                                                | EG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |        |               |
|                                                          | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,531     | 19,28  | 10,24         |
|                                                          | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,213     | 17,43  | 3,71          |
|                                                          | BG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 118,06 | 118,06        |
|                                                          | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 0,34   | 0,34          |
|                                                          | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,500     | 13,95  | 0,21          |
|                                                          |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 5,00   | 132,56        |
|                                                          |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |        | <b>139,19</b> |



## Justificació de Preus

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT | PREU  | TOTAL |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| 08.01.... | EG414D99 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |       |       |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200     | 17,43 | 3,49  |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,200     | 19,28 | 3,86  |
|           | BG414D99 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din    | 1,000     | 23,81 | 23,81 |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 0,37  | 0,37  |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 7,35  | 0,11  |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00  | 31,64 |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       | 33,22 |
| 08.01.... | EG414D9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |       |       |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,200     | 19,28 | 3,86  |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200     | 17,43 | 3,49  |
|           | BG414D9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din    | 1,000     | 24,24 | 24,24 |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 0,37  | 0,37  |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 7,35  | 0,11  |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00  | 32,07 |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       | 33,67 |
| 08.01.... | EG414DJB | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din       |           |       |       |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,230     | 19,28 | 4,43  |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200     | 17,43 | 3,49  |
|           | BG414DJB | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 49,07 | 49,07 |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 0,37  | 0,37  |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                   | 1,500     | 7,92  | 0,12  |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00  | 57,48 |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       | 60,35 |

## Justificació de Preus

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| 08.01.... | EG414GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                               |           |            |        |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200     | 17,43      | 3,49   |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,330     | 19,28      | 6,36   |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 0,37       | 0,37   |
|           | BG414GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                         | 1,000     | 188,85     | 188,85 |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,500     | 9,85       | 0,15   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 5,00199,22 | 9,96   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |            | 209,18 |
| 08.01.... | EG414DJD | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                 |           |            |        |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200     | 17,43      | 3,49   |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,230     | 19,28      | 4,43   |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,500     | 7,92       | 0,12   |
|           | BG414DJD | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                           | 1,000     | 51,68      | 51,68  |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 0,37       | 0,37   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 5,00 60,09 | 3,00   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |            | 63,09  |
| 08.01.... | EG1AU010 | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat |           |            |        |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,700     | 17,43      | 12,20  |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,700     | 19,28      | 13,50  |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,500     | 25,70      | 0,39   |
|           | BG1AU010 | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm            | 1,000     | 292,10     | 292,10 |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 5,00318,19 | 15,91  |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |            | 334,10 |

## Justificació de Preus

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| 08.01.... | EG414GKJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                             |           |            |        |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200     | 17,43      | 3,49   |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,330     | 19,28      | 6,36   |
|           | BG414GKJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                       | 1,000     | 124,45     | 124,45 |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000     | 0,37       | 0,37   |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 9,85       | 0,15   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 5,00134,82 | 6,74   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            | 141,56 |
| 08.01.... | EG414DJC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                              |           |            |        |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,230     | 19,28      | 4,43   |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200     | 17,43      | 3,49   |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,500     | 7,92       | 0,12   |
|           | BG414DJC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                        | 1,000     | 50,52      | 50,52  |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000     | 0,37       | 0,37   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 5,00 58,93 | 2,95   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            | 61,88  |
| 08.01.... | EG4242JK | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |            |        |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200     | 17,43      | 3,49   |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500     | 19,28      | 9,64   |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,500     | 13,13      | 0,20   |
|           | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     | 0,34       | 0,34   |
|           | BG4242JK | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 256,17     | 256,17 |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 5,00269,84 | 13,49  |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            | 283,33 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                                      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.02.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |             |
| 08.01....                                                               | EG22H515 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |           |             |
|                                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,016     | 19,28     | 0,31        |
|                                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020     | 17,43     | 0,35        |
|                                                                         | BG22H510 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                          | 1,020     | 0,50      | 0,51        |
|                                                                         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 0,66      | 0,01        |
|                                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 1,18 | 0,06        |
|                                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |           | <b>1,24</b> |
| 08.01....                                                               | EG22H715 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |           |             |
|                                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,016     | 19,28     | 0,31        |
|                                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020     | 17,43     | 0,35        |
|                                                                         | BG22H710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                          | 1,020     | 0,68      | 0,69        |
|                                                                         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 0,66      | 0,01        |
|                                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 1,36 | 0,07        |
|                                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |           | <b>1,43</b> |
| 08.01....                                                               | EG22H815 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |           |             |
|                                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,016     | 19,28     | 0,31        |
|                                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020     | 17,43     | 0,35        |
|                                                                         | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500     | 0,66      | 0,01        |
|                                                                         | BG22H810 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                          | 1,020     | 0,90      | 0,92        |
|                                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 1,59 | 0,08        |
|                                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |           | <b>1,67</b> |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |       |
|-----------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT | PREU      | TOTAL |
| 08.01....             | EG22TB1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada |           |           |       |
|                       | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,020     | 17,43     | 0,35  |
|                       | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,025     | 19,28     | 0,48  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,500     | 0,83      | 0,01  |
|                       | BG22TB10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades    | 1,020     | 0,80      | 0,82  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 1,66 | 0,08  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           | 1,74  |
| 08.01....             | EG22TA1K | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada |           |           |       |
|                       | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,020     | 17,43     | 0,35  |
|                       | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,025     | 19,28     | 0,48  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,500     | 0,83      | 0,01  |
|                       | BG22TA10 | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades    | 1,020     | 0,72      | 0,73  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 1,57 | 0,08  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           | 1,65  |

## Justificació de Preus

| Nº                                                               | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.02.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                |           |           |             |
| 08.01....                                                        | EG329206 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                     |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                        | 0,011     | 19,28     | 0,21        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                           | 0,011     | 17,43     | 0,19        |
|                                                                  | BG329200 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2                                                                                   | 1,020     | 0,43      | 0,44        |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                          | 1,500     | 0,40      | 0,01        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                            |           | 5,00 0,85 | 0,04        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                         |           |           | <b>0,89</b> |
| 08.01....                                                        | EG329306 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                     |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                        | 0,011     | 19,28     | 0,21        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                           | 0,011     | 17,43     | 0,19        |
|                                                                  | BG329300 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2                                                                                   | 1,020     | 0,65      | 0,66        |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                          | 1,500     | 0,40      | 0,01        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                            |           | 5,00 1,07 | 0,05        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                         |           |           | <b>1,12</b> |
| 08.01....                                                        | EG329406 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub                                                                       |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                        | 0,011     | 19,28     | 0,21        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                           | 0,011     | 17,43     | 0,19        |
|                                                                  | BG329400 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2                                                                                     | 1,020     | 0,95      | 0,97        |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                          | 1,500     | 0,40      | 0,01        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                            |           | 5,00 1,38 | 0,07        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                         |           |           | <b>1,45</b> |
| 08.01....                                                        | EG329506 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub                                                                       |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                        | 0,016     | 19,28     | 0,31        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                           | 0,016     | 17,43     | 0,28        |
|                                                                  | BG329500 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2                                                                                     | 1,020     | 1,38      | 1,41        |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                          | 1,500     | 0,59      | 0,01        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                            |           | 5,00 2,01 | 0,10        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                         |           |           | <b>2,11</b> |
| 08.01....                                                        | EG325174 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col.locat en tub |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                        | 0,050     | 19,28     | 0,96        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                           | 0,050     | 17,43     | 0,87        |
|                                                                  | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                             | 1,500     | 1,83      | 0,03        |
|                                                                  | BG325170 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums                   | 1,020     | 3,23      | 3,29        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                            |           | 5,00 5,15 | 0,26        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                         |           |           | <b>5,41</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                         | QUANTITAT | PREU       | TOTAL        |
|-----------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.02.04 MECANISMES</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |            |              |
| 08.01....                                           | EG6211E4 | u  | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu superior, encastat                                                                                                                                                                      |           |            |              |
|                                                     | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                             | 0,150     | 19,28      | 2,89         |
|                                                     | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                | 0,133     | 17,43      | 2,32         |
|                                                     | BG6211E4 | u  | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu superior, per a encastar                                                                                                                                                                | 1,000     | 11,18      | 11,18        |
|                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 5,21       | 0,08         |
|                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 16,47 | 0,82         |
|                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                              |           |            | <b>17,29</b> |
| 08.01....                                           | EG731182 | u  | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230 v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, encastat       |           |            |              |
|                                                     | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                             | 0,170     | 19,28      | 3,28         |
|                                                     | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                | 0,133     | 17,43      | 2,32         |
|                                                     | BG731182 | u  | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230 v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a encastar | 1,000     | 47,93      | 47,93        |
|                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 5,60       | 0,08         |
|                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 53,61 | 2,68         |
|                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                              |           |            | <b>56,29</b> |
| 08.01....                                           | EG623G73 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastat                                                                                                                                               |           |            |              |
|                                                     | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                             | 0,150     | 19,28      | 2,89         |
|                                                     | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                | 0,133     | 17,43      | 2,32         |
|                                                     | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 5,21       | 0,08         |
|                                                     | BG623G73 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, per a encastar                                                                                                                                         | 1,000     | 7,47       | 7,47         |
|                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 12,76 | 0,64         |
|                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                              |           |            | <b>13,40</b> |
| 08.01....                                           | EG633153 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastada                                                                                                                    |           |            |              |
|                                                     | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                             | 0,150     | 19,28      | 2,89         |
|                                                     | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                | 0,133     | 17,43      | 2,32         |
|                                                     | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 5,21       | 0,08         |
|                                                     | BG633153 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, per a encastar                                                                                                                             | 1,000     | 8,37       | 8,37         |
|                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 5,00 13,66 | 0,68         |
|                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                              |           |            | <b>14,34</b> |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                       |           |            |       |
|-----------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                           | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
| 08.01....             | EG633151 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, encastada |           |            |       |
|                       | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                  | 0,133     | 17,43      | 2,32  |
|                       | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                               | 0,150     | 19,28      | 2,89  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                    | 1,500     | 5,21       | 0,08  |
|                       | BG633151 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, per a encastar          | 1,000     | 5,22       | 5,22  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                   |           | 5,00 10,51 | 0,53  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                       |           |            | 11,04 |



## Justificació de Preus

| Nº                                                  | CODI          | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|-----------------------------------------------------|---------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.02.05 ENLLUMENAT</b> |               |    |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |               |
| 08.01....                                           | EHB1P637      | u  | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54, muntada superficialment al sostre                                                |           |            |               |
|                                                     | A012H000      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                     | 0,390     | 19,28      | 7,52          |
|                                                     | A013H000      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                        | 0,390     | 17,43      | 6,80          |
|                                                     | %NAAA         | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 14,32      | 0,21          |
|                                                     | BHWB1000      | u  | Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents                                                                                                                                                                                       | 1,000     | 3,08       | 3,08          |
|                                                     | BHB1P632      | u  | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat per a 2 tubs fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54                                                                            | 1,000     | 64,99      | 64,99         |
|                                                     | BHU8T3Q0      | u  | Làmpada fluorescent tubular del tipus t26/g13 de 58 w, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85                                                                                                                                 | 2,000     | 8,88       | 17,76         |
|                                                     |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00100,36 | 5.02          |
|                                                     |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>105,38</b> |
| 08.01....                                           | EHDASN11      | u  | Lluminària autònoma d'emergència, ip44. Amb làmpada fl8w. Fluxe lluminós 340 lúmens                                                                                                                                                                         |           |            |               |
|                                                     | A012H000      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                     | 0,500     | 19,28      | 9,64          |
|                                                     | A013H000      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500     | 17,43      | 8,72          |
|                                                     | BHWA1000      | u  | Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents                                                                                                                                                                              | 1,000     | 1,31       | 1,31          |
|                                                     | BHDAIS1200    | U  | Llum d'emergència daisalux sol n11. Làmpara 2d 16w. Grau de protecció ip42 ik087 fluxe lluminós 560 lúmens                                                                                                                                                  | 1,000     | 121,95     | 121,95        |
|                                                     | A%AUX001      | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                       | 1,500     | 18,36      | 0,28          |
|                                                     |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00141,90 | 7.10          |
|                                                     |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>149,00</b> |
| 08.01....                                           | EH328Q22      | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, muntat superficialment en parament vertical                                                                                                 |           |            |               |
|                                                     | A012H000      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                     | 0,200     | 19,28      | 3,86          |
|                                                     | A013H000      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200     | 17,43      | 3,49          |
|                                                     | %NAAA         | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 7,35       | 0,11          |
|                                                     | BHW32000      | u  | Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment                                                                                                                                                                     | 1,000     | 0,96       | 0,96          |
|                                                     | BH328Q22      | u  | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís d'alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, per a muntar superficialment                                                                                                              | 1,000     | 123,80     | 123,80        |
|                                                     |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00132,22 | 6.61          |
|                                                     |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>138,83</b> |
| 08.01....                                           | ULAP-63420... | u  | Proyector de superficie rotativo sobre su mismo eje con adaptador a carril trifásico universal modelo finelamp de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate, con reflector de aluminio asimétrico, para una tc-l 1x55w |           |            |               |
|                                                     | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                     | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|                                                     | PLAP-63420... | u  | Proyector carril finelamp tc-l 55w blanco mate                                                                                                                                                                                                              | 1,000     | 254,92     | 254,92        |
|                                                     | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                           | 9,000     | 260,50     | 23,45         |
|                                                     |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00283,95 | 14.20         |
|                                                     |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>298,15</b> |

**Justificació de Preus**

| Nº        | CODI          | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|-----------|---------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| 08.01.... | ULAP-46052... | u  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo alimentación derecha en color blanco                                                                                                                                                                        |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                    | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|           | PLAP-46052... | u  | Alimentacion derecha blanco                                                                                                                                                                                                                                | 1,000     | 13,40      | 13,40         |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000     | 18,98      | 1,71          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00 20,69 | 1,03          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>21,72</b>  |
| 08.01.... | ULAP-46064... | u  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo tapa final en color blanco                                                                                                                                                                                  |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                    | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|           | PLAP-46064... | u  | Tapa final, carril trifasico blanco                                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 2,15       | 2,15          |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000     | 7,73       | 0,70          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00 8,43  | 0,42          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>8,85</b>   |
| 08.01.... | ULAP-46050... | u  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 3 metros de largo |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                    | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|           | PLAP-46050... | u  | Carril trifasico 3 mts blanco                                                                                                                                                                                                                              | 1,000     | 106,12     | 106,12        |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000     | 111,70     | 10,05         |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00121,75 | 6,09          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>127,84</b> |
| 08.01.... | ULAP-46050... | u  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 1 metro de largo  |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                    | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|           | PLAP-46050... | u  | Carril trifasico 1 mts blanco                                                                                                                                                                                                                              | 1,000     | 36,38      | 36,38         |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000     | 41,96      | 3,78          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00 45,74 | 2,29          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>48,03</b>  |
| 08.01.... | ULAP-46085... | u  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo suspensión en cable de acero de 3000 mm de largo                                                                                                                                                            |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                    | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|           | PLAP-46085... | u  | Susp. Cable carril 3000mm blanca                                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 22,14      | 22,14         |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000     | 27,72      | 2,49          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00 30,21 | 1,51          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>31,72</b>  |
| 08.01.... | ULAP-98410... | u  | Aplique cuadrado empotrado a pared exterior modelo urban de la marca lamp, fabricado en inyección de aluminio en color gris metalizado, cristal templado y caja de empotramiento con grado de protección ip65                                              |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     | 18,59      | 18,59         |
|           | PLAP-98410... | u  | Urban asimétrico tc-de 26w ip 65 gris                                                                                                                                                                                                                      | 1,000     | 159,58     | 159,58        |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                          | 3,000     | 178,17     | 5,35          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00183,52 | 9,18          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>192,70</b> |

**Justificació de Preus**

| Nº        | CODI          | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|-----------|---------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| 08.01.... | ULAP-68410... | u  | Luminaria de empotrar a suelo o pared modelo step de la marca lamp, fabricada en un perfil de extrusión de aluminio lacado en epoxi poliéster de color gris, con reflector de aluminio brillante de elevada pureza simétrico, marco de acero inoxidable y cristal de protección templado de 6 mm de grosor con juntas de goma para una protección ip67, para pl-l de 1x 18w |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 18,59      | 18,59         |
|           | PLAP-68410... | u  | Step asim. Tc-l 18w ip 67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000     | 219,23     | 219,23        |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000     | 237,82     | 7,13          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00244,95 | 12,25         |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>257,20</b> |
| 08.01.... | ULAP-92426... | u  | Downlight empotrado redondo fijo modelo konic de la marca lamp, fabricado en inyección de poli carbonato auto extingible, con difusor opalizado blanco con un grado de protección ip54, con sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación, con balasto electrónico de pre caldeo, para una tc-d 2x26/32w                                                             |           |            |               |
|           | O01OB200      | h. | Oficial 1ª electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,300     | 18,59      | 5,58          |
|           | PLAP-92426... | u  | Lum. Konic g24q-3 2x26/32w /e opal ip 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000     | 93,16      | 93,16         |
|           | %AU3          | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,000     | 98,74      | 8,89          |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00107,63 | 5,38          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>113,01</b> |
| 08.01.... | ULAP-96512... | u  | Accesorio regulador powerline modelo scening de la marca lamp, para crear grupos o canales de luminarias con sistema de 1-10v                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |               |
|           | PLAP-96512... | u  | Acc. Regulador luminarias 1-10v powerline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000     | 194,38     | 194,38        |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00194,38 | 9,72          |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>204,10</b> |
| 08.01.... | ULAP-96513... | u  | Accesorio para luminarias fluorescentes scening de la marca lamp, tipo detector de presencia y regulador de flujo luminoso automático, para balastos de 1-10v.                                                                                                                                                                                                              |           |            |               |
|           | PLAP-96513... | u  | Acc. Detector de presencia y regulacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 293,12     | 293,12        |
|           |               |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00293,12 | 14,66         |
|           |               |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>307,78</b> |

**Justificació de Preus**

| Nº                                           | CODI | UT | DENOMINACIO | QUANTITAT | PREU | TOTAL |
|----------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.05 CLIMATITZACIÓ |      |    |             |           |      |       |

---

## Justificació de Preus

| Nº                                                       | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|----------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.05.01 QUADRE ELÈCTRIC</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |            |               |
| 08.01....                                                | EG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din          |           |            |               |
|                                                          | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,531     | 19,28      | 10,24         |
|                                                          | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,213     | 17,43      | 3,71          |
|                                                          | BG4242JH | u  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de 0,03 a de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 118,06     | 118,06        |
|                                                          | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     | 0,34       | 0,34          |
|                                                          | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 13,95      | 0,21          |
|                                                          |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 5,00132,56 | 6,63          |
|                                                          |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            | <b>139,19</b> |
| 08.01....                                                | EG414DJB | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                              |           |            |               |
|                                                          | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,230     | 19,28      | 4,43          |
|                                                          | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200     | 17,43      | 3,49          |
|                                                          | BG414DJB | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                        | 1,000     | 49,07      | 49,07         |
|                                                          | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000     | 0,37       | 0,37          |
|                                                          | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 7,92       | 0,12          |
|                                                          |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 5,00 57,48 | 2,87          |
|                                                          |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            | <b>60,35</b>  |
| 08.01....                                                | EG414FJJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                             |           |            |               |
|                                                          | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,330     | 19,28      | 6,36          |
|                                                          | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200     | 17,43      | 3,49          |
|                                                          | BG414FJJ | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                       | 1,000     | 108,00     | 108,00        |
|                                                          | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000     | 0,37       | 0,37          |
|                                                          | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 9,85       | 0,15          |
|                                                          |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 5,00118,37 | 5,92          |
|                                                          |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            | <b>124,29</b> |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            |       |
|-----------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
| 08.01....             | EG146G01 | u  | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i encastada                                                                                                                                                  |           |            |       |
|                       | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,025     | 19,28      | 0,48  |
|                       | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,025     | 17,43      | 0,44  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,500     | 0,92       | 0,01  |
|                       | BGW14000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució                                                                                                                                                                                                     | 1,000     | 1,35       | 1,35  |
|                       | BG146G01 | u  | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i per a encastar                                                                                                                                             | 1,000     | 40,73      | 40,73 |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 43,01 | 2,15  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            | 45,16 |
| 08.01....             | EG414DJC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din       |           |            |       |
|                       | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,230     | 19,28      | 4,43  |
|                       | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200     | 17,43      | 3,49  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,500     | 7,92       | 0,12  |
|                       | BG414DJC | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000     | 50,52      | 50,52 |
|                       | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 0,37       | 0,37  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 5,00 58,93 | 2,95  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                         |           |            | 61,88 |

## Justificació de Preus

| Nº                                                                      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.05.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |             |
| 08.01....                                                               | EG22H715 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |           |             |
|                                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,016     | 19,28     | 0,31        |
|                                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020     | 17,43     | 0,35        |
|                                                                         | BG22H710 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                          | 1,020     | 0,68      | 0,69        |
|                                                                         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,500     | 0,66      | 0,01        |
|                                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 1,36 | 0,07        |
|                                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |           | <b>1,43</b> |
| 08.01....                                                               | EG22H815 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |           |             |
|                                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,016     | 19,28     | 0,31        |
|                                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020     | 17,43     | 0,35        |
|                                                                         | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500     | 0,66      | 0,01        |
|                                                                         | BG22H810 | m  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v                          | 1,020     | 0,90      | 0,92        |
|                                                                         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 5,00 1,59 | 0,08        |
|                                                                         |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |           | <b>1,67</b> |

**Justificació de Preus**

| Nº                                                               | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|------------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.01.05.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ</b> |          |    |                                                                                                                            |           |           |             |
| 08.01....                                                        | EG329306 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,011     | 19,28     | 0,21        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,011     | 17,43     | 0,19        |
|                                                                  | BG329300 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2               | 1,020     | 0,65      | 0,66        |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,40      | 0,01        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                        |           | 5,00 1,07 | 0,05        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                     |           |           | <b>1,12</b> |
| 08.01....                                                        | EG329406 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub   |           |           |             |
|                                                                  | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                    | 0,011     | 19,28     | 0,21        |
|                                                                  | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                       | 0,011     | 17,43     | 0,19        |
|                                                                  | BG329400 | m  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2                 | 1,020     | 0,95      | 0,97        |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                      | 1,500     | 0,40      | 0,01        |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                        |           | 5,00 1,38 | 0,07        |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                     |           |           | <b>1,45</b> |



## Justificació de Preus

| Nº                                                              | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU       | TOTAL        |
|-----------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.02 Instal·lacions de Sanejament</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |            |              |
| 08.02-1                                                         | K222B223 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora                                                                                                               |           |            |              |
|                                                                 | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,060     | 16,58      | 0,99         |
|                                                                 | C1315010 | h  | Retroexcavadora petita                                                                                                                                                                                                                                           | 0,140     | 42,27      | 5,92         |
|                                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 0,99       | 0,01         |
|                                                                 |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 6,92  | 0,35         |
|                                                                 |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>7,27</b>  |
| 08.02-2                                                         | K2252772 | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                    |           |            |              |
|                                                                 | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,025     | 16,58      | 0,41         |
|                                                                 | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                             | 0,450     | 17,26      | 7,77         |
|                                                                 | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw                                                                                                                                                                                                             | 0,025     | 56,03      | 1,40         |
|                                                                 | C133A0J0 | h  | Picó vibrant amb placa de 30x33 cm                                                                                                                                                                                                                               | 0,600     | 8,74       | 5,24         |
|                                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 8,18       | 0,12         |
|                                                                 |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 14,94 | 0,75         |
|                                                                 |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>15,69</b> |
| 08.02-3                                                         | KD7FP564 | m  | Clavegueró amb tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub |           |            |              |
|                                                                 | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                | 0,285     | 18,66      | 5,32         |
|                                                                 | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                           | 0,300     | 18,66      | 5,60         |
|                                                                 | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                              | 0,300     | 17,46      | 5,24         |
|                                                                 | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,570     | 16,58      | 9,45         |
|                                                                 | B0311500 | t  | Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                | 0,823     | 18,17      | 14,95        |
|                                                                 | B064300C | m3 | Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i                                                                                                                  | 0,118     | 63,00      | 7,43         |
|                                                                 | BD7FP560 | m  | Tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                  | 1,200     | 16,24      | 19,49        |
|                                                                 | BDW3BB00 | u  | Accessori genèric per a tub de pvc de d=250 mm                                                                                                                                                                                                                   | 0,330     | 53,12      | 17,53        |
|                                                                 | BDY3BB00 | u  | Element de muntatge per a tub de pvc de d=250 mm                                                                                                                                                                                                                 | 1,000     | 0,80       | 0,80         |
|                                                                 | C1315010 | h  | Retroexcavadora petita                                                                                                                                                                                                                                           | 0,105     | 42,27      | 4,44         |
|                                                                 | C133A0J0 | h  | Picó vibrant amb placa de 30x33 cm                                                                                                                                                                                                                               | 0,210     | 8,74       | 1,84         |
|                                                                 | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 25,61      | 0,38         |
|                                                                 |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 92,47 | 4,62         |
|                                                                 |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>97,09</b> |

## Justificació de Preus

| Nº      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU        | TOTAL  |
|---------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|
| 08.02-4 | KDD1A095 | m  | Paret per a pou circular de d= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                     |           |             |        |
|         | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,450     | 18,66       | 8,40   |
|         | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,450     | 16,58       | 7,46   |
|         | BDD1A090 | m  | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada                                                                                                                                                                          | 1,050     | 64,31       | 67,53  |
|         | C1315010 | h  | Retroexcavadora petita                                                                                                                                                                                                                       | 0,160     | 42,27       | 6,76   |
|         | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,007     | 108,22      | 0,76   |
|         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 15,86       | 0,24   |
|         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 91,15  | 4,56   |
|         |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |             | 95,71  |
| 08.02-5 | K2255H90 | m3 | Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge, en tongades de 50 cm com a màxim                                                                                                                                                            |           |             |        |
|         | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,020     | 16,58       | 0,33   |
|         | B0332020 | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens                                                                                                                                                                                             | 2,222     | 19,94       | 44,31  |
|         | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw                                                                                                                                                                                         | 0,020     | 56,03       | 1,12   |
|         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 45,76  | 2,29   |
|         |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |             | 48,05  |
| 08.02-6 | KDDZ3174 | u  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de d=70 cm i 165 kg de pes, col·locat amb morter                                                                                                                                       |           |             |        |
|         | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                            | 0,610     | 18,66       | 11,38  |
|         | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                      | 0,610     | 16,58       | 10,11  |
|         | B0710250 | t  | Morter per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), a granel, de designació (g) segons norma une-en 998-2                                                                                                                                      | 0,036     | 33,68       | 1,21   |
|         | BDDZ3170 | u  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de d=70 cm i 165 kg de pes                                                                                                                                                              | 1,000     | 87,12       | 87,12  |
|         | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 21,49       | 0,32   |
|         |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 110,14 | 5,51   |
|         |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                              |           |             | 115,65 |

Justificació de Preus

| Nº                                                                | CODI  | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT           | PREU       | TOTAL     |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació</b> |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |           |
| 08.04-1                                                           | IV_01 | u  | Instal·lació de ventil·lació segons projecte, formada pels següents elements:                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |           |
|                                                                   |       |    | 1,00 Ut recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 v, de 4450 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsio i aspiració de 600 w cada un, amb 2 filtres a aspiració classes f-7 i f-7, amb bateria elèctrica de 12 kw de potència, de la marca s&p model cadb-d 45o equivalent. |                     |            |           |
|                                                                   |       |    | 24,00 MI subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 450 mm. De diàmetre i 0,7 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.                                                                                                                                      |                     |            |           |
|                                                                   |       |    | 45,00 M2 aïllament tèrmic de conductes amb feltre flexible de llana de vidre per aïllaments (mw), segons une-en 13162, de gruix 30 mm, resistència tèrmica >= 1,15 m2k/w, muntat exteriorment.                                                                                                                |                     |            |           |
|                                                                   |       |    | 168,00 MI subministrament i instal·lació de tub helicoïdal galvanitzat de 125 mm. De diàmetre i 0,5 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.                                                                                                                                     |                     |            |           |
|                                                                   |       |    | 28,00 Ut boca d'extracció marca madel model bwc-n 125 amb coll de muntatge, en acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. Totalment instal·lada.                                                                                                                       |                     |            |           |
|                                                                   |       |    | 2,00 Ut reixeta d'alumini per presa d'aire exterior d'aletes fixes de pas 50 mm. Construïda d'alumini amb aletes paral·leles a la cota l, marca madel model dxt de 500x500 amb marc de muntatge construït d' acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris pel seu muntatge. Totalment instal·lades.       |                     |            |           |
|                                                                   |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sense descomp...    |            | 11.159,50 |
|                                                                   |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Costos indirectes % | 5100159,50 | 557.98    |
|                                                                   |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Total Arrodonit     |            | 11.717,48 |

**Justificació de Preus**

| Nº                                                         | CODI | UT | DENOMINACIO | QUANTITAT | PREU | TOTAL |
|------------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|-------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.05 Instal.lacions contra incèndis |      |    |             |           |      |       |

---

## Justificació de Preus

| Nº                                                        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                   | QUANTITAT | PREU   | TOTAL         |
|-----------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS</b> |          |    |                                                                                                               |           |        |               |
| 08.05....                                                 | EM31261J | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |           |        |               |
|                                                           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                           | 0,200     | 19,28  | 3,86          |
|                                                           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                              | 0,200     | 17,46  | 3,49          |
|                                                           | BM31000  | U  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                        | 1,000     | 0,29   | 0,29          |
|                                                           | BM312611 | U  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                            | 1,000     | 37,88  | 37,88         |
|                                                           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                         | 1,500     | 7,35   | 0,11          |
|                                                           |          |    | Costos indirectes %                                                                                           |           | 5,00   | 45,63         |
|                                                           |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                        |           |        | <b>47,91</b>  |
| 08.05....                                                 | EM31351J | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret    |           |        |               |
|                                                           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                              | 0,200     | 17,46  | 3,49          |
|                                                           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                           | 0,200     | 19,28  | 3,86          |
|                                                           | BM31000  | U  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                        | 1,000     | 0,29   | 0,29          |
|                                                           | BM313511 | u  | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat                               | 1,000     | 118,42 | 118,42        |
|                                                           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                         | 1,500     | 7,35   | 0,11          |
|                                                           |          |    | Costos indirectes %                                                                                           |           | 5,00   | 126,17        |
|                                                           |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                        |           |        | <b>132,48</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                                               | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|------------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES</b> |          |    |                                                                                                                                                                            |           |            |               |
| 08.05....                                                        | EM23134R | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret                                                |           |            |               |
|                                                                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 2,500     | 17,46      | 43,65         |
|                                                                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 2,500     | 19,28      | 48,20         |
|                                                                  | BM231340 | u  | Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari                                                                                    | 1,000     | 261,50     | 261,50        |
|                                                                  | BM23000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi                                                                                                              | 1,000     | 0,60       | 0,60          |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 91,85      | 1,38          |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00355,33 | 17,77         |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                     |           |            | <b>373,10</b> |
| 08.05....                                                        | EF218212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment |           |            |               |
|                                                                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 0,360     | 17,46      | 6,29          |
|                                                                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 0,360     | 19,28      | 6,94          |
|                                                                  | BFY21810 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, roscat                                                         | 1,000     | 1,20       | 1,20          |
|                                                                  | B0A71H00 | u  | Abraçadora metàl.lica, de 47 mm de diàmetre interior                                                                                                                       | 0,300     | 0,61       | 0,18          |
|                                                                  | BF218200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                           | 1,020     | 13,05      | 13,31         |
|                                                                  | BFW21810 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 1''1/2, per a roscar                                                                                  | 0,300     | 12,16      | 3,65          |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 13,23      | 0,20          |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00 31,77 | 1,59          |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                     |           |            | <b>33,36</b>  |
| 08.05....                                                        | EF219212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment    |           |            |               |
|                                                                  | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                           | 0,490     | 17,46      | 8,56          |
|                                                                  | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                        | 0,490     | 19,28      | 9,45          |
|                                                                  | BF219200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                              | 1,020     | 18,45      | 18,82         |
|                                                                  | BFW21910 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a roscar                                                                                     | 0,300     | 19,16      | 5,75          |
|                                                                  | B0A71K00 | u  | Abraçadora metàl.lica, de 60 mm de diàmetre interior                                                                                                                       | 0,300     | 1,04       | 0,31          |
|                                                                  | BFY21910 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', roscat                                                            | 1,000     | 1,69       | 1,69          |
|                                                                  | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                      | 1,500     | 18,01      | 0,27          |
|                                                                  |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                        |           | 5,00 44,85 | 2,24          |
|                                                                  |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                     |           |            | <b>47,09</b>  |

## Justificació de Preus

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| 08.05.... | EF21A212 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                  |           |            |        |
|           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,540     | 17,46      | 9,43   |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,540     | 19,28      | 10,41  |
|           | BFW21A10 | u  | Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, per a roscar                                                                                                                                                                                                   | 0,300     | 49,83      | 14,95  |
|           | BF21A200 | m  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35                                                                                                                                                                                            | 1,020     | 21,56      | 21,99  |
|           | B0A71L00 | u  | Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                        | 0,270     | 1,98       | 0,53   |
|           | BFY21A10 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2''1/2, roscat                                                                                                                                                                          | 1,000     | 1,98       | 1,98   |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,500     | 19,84      | 0,30   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00 59,59 | 2,98   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            | 62,57  |
| 08.05.... | EFB1C455 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa                                         |           |            |        |
|           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,290     | 17,46      | 5,06   |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,290     | 19,28      | 5,59   |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 10,65      | 0,16   |
|           | BFWB1C05 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                                                            | 0,300     | 39,09      | 11,73  |
|           | BFB1C400 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, segons la norma une-en 12201-2                                                                                                                                             | 1,020     | 3,54       | 3,61   |
|           | BFYB1C05 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                                               | 1,000     | 0,17       | 0,17   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00 26,32 | 1,32   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            | 27,64  |
| 08.05.... | FN8523B7 | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr), muntada superficialment |           |            |        |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,660     | 19,28      | 12,72  |
|           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,660     | 17,46      | 11,52  |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 24,24      | 0,36   |
|           | BN8525B0 | u  | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr)                          | 1,000     | 76,38      | 76,38  |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00100,98 | 5,05   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |            | 106,03 |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |            |        |
|-----------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
| 08.05....             | FN1216B7 | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment |           |            |        |
|                       | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,660     | 17,46      | 11,52  |
|                       | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,660     | 19,28      | 12,72  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 24,24      | 0,36   |
|                       | BN1216B0 | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa                          | 1,000     | 92,01      | 92,01  |
| Costos indirectes %   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 5,00116,61 | 5.83   |
| Total Arrodonit       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |            | 122,44 |



**Justificació de Preus**

| Nº                                                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|-----------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.05.04 SENYALITZACIÓ</b> |          |    |                                                                                                                                                                                            |           |           |             |
| 08.05....                                           | EMDBU005 | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament      |           |           |             |
|                                                     | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                           | 0,150     | 17,46     | 2,62        |
|                                                     | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                        | 0,150     | 19,28     | 2,89        |
|                                                     | BMDBU005 | u  | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une y din, per a fixar mecànicament | 1,000     | 3,35      | 3,35        |
|                                                     | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                      | 1,500     | 5,51      | 0,08        |
|                                                     |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                        |           | 5,00 8,94 | 0,45        |
|                                                     |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                     |           |           | <b>9,39</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                                             | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                 | QUANTITAT | PREU     | TOTAL    |
|----------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.10 Instal.lacions de depuracio</b> |          |    |                                                                                                                                                             |           |          |          |
| 08.10-1                                                        | K2220A13 | m3 | Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora                      |           |          |          |
|                                                                | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                     | 2,700     | 16,58    | 44,77    |
|                                                                | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                       | 1,500     | 44,77    | 0,67     |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                         |           | 5,00     | 45,44    |
|                                                                |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                             |           |          | 47,71    |
| 08.10-2                                                        | K2252772 | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                               |           |          |          |
|                                                                | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                     | 0,025     | 16,58    | 0,41     |
|                                                                | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                        | 0,450     | 17,26    | 7,77     |
|                                                                | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kw                                                                                                        | 0,025     | 56,03    | 1,40     |
|                                                                | C133A0J0 | h  | Picó vibrant amb placa de 30x33 cm                                                                                                                          | 0,600     | 8,74     | 5,24     |
|                                                                | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                       | 1,500     | 8,18     | 0,12     |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                         |           | 5,00     | 14,94    |
|                                                                |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                             |           |          | 15,69    |
| 08.10-3                                                        | KDE11762 | u  | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, col·locat soterrat |           |          |          |
|                                                                | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                           | 0,450     | 18,66    | 8,40     |
|                                                                | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                     | 0,450     | 16,58    | 7,46     |
|                                                                | BDE11760 | u  | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat                     | 1,000     | 2.404,50 | 2.404,50 |
|                                                                | C1315010 | h  | Retroexcavadora petita                                                                                                                                      | 0,350     | 42,27    | 14,79    |
|                                                                | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                       | 1,500     | 15,86    | 0,24     |
|                                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                         |           | 5,00     | 435,39   |
|                                                                |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                             |           |          | 2.557,16 |

**Justificació de Preus**

| <b>Nº</b>                                                             | <b>CODI</b> | <b>UT</b> | <b>DENOMINACIO</b> | <b>QUANTITAT</b> | <b>PREU</b> | <b>TOTAL</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------------------|------------------|-------------|--------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.12 Instal.lacions d'Aigua i Sanitaris</b> |             |           |                    |                  |             |              |

---

**Justificació de Preus**

| Nº                                         | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU      | TOTAL       |
|--------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.12.01 TUBS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |             |
| 08.12....                                  | EFB17452 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment |           |           |             |
|                                            | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                 | 0,130     | 17,46     | 2,27        |
|                                            | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                              | 0,130     | 19,28     | 2,51        |
|                                            | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 4,78      | 0,07        |
|                                            | BFWB1705 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                 | 0,300     | 5,96      | 1,79        |
|                                            | BFB17400 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, segons la norma une-en 12201-2                                                                                                  | 1,020     | 0,71      | 0,72        |
|                                            | B0A75F02 | u  | Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                               | 0,900     | 0,62      | 0,56        |
|                                            | BFYB1705 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                    | 1,000     | 0,04      | 0,04        |
|                                            |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 7,96 | 0,40        |
|                                            |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |           | <b>8,36</b> |
| 08.12....                                  | EFB16452 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment |           |           |             |
|                                            | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                 | 0,120     | 17,46     | 2,10        |
|                                            | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                              | 0,120     | 19,28     | 2,31        |
|                                            | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                               | 1,500     | 4,41      | 0,07        |
|                                            | B0A75E00 | u  | Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                               | 1,200     | 0,45      | 0,54        |
|                                            | BFB16400 | m  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, segons la norma une-en 12201-2                                                                                                  | 1,020     | 0,54      | 0,55        |
|                                            | BFWB1605 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                 | 0,300     | 3,85      | 1,16        |
|                                            | BFYB1605 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                    | 1,000     | 0,02      | 0,02        |
|                                            |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 6,75 | 0,34        |
|                                            |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |           | <b>7,09</b> |

**Justificació de Preus**

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                | QUANTITAT | PREU       | TOTAL        |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| 08.12.... | EF912A8C | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment |           |            |              |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                        | 0,550     | 19,28      | 10,60        |
|           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                           | 0,055     | 17,46      | 0,96         |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                         | 1,500     | 11,56      | 0,17         |
|           | BFYB4505 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                     | 1,000     | 0,08       | 0,08         |
|           | BFWB4505 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                                   | 0,300     | 2,77       | 0,83         |
|           | BF91PM8C | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar                                                  | 1,020     | 2,81       | 2,87         |
|           | B0A75Y00 | u  | Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                         | 1,300     | 0,33       | 0,43         |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00 15,94 | 0,80         |
|           |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>16,74</b> |
| 08.12.... | EF912A8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment |           |            |              |
|           | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                           | 0,055     | 17,46      | 0,96         |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                        | 0,550     | 19,28      | 10,60        |
|           | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                         | 1,500     | 11,56      | 0,17         |
|           | B0A75800 | u  | Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                         | 1,450     | 0,29       | 0,42         |
|           | BF91PM8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar                                                  | 1,020     | 1,57       | 1,60         |
|           | BFWB4405 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                                   | 0,300     | 2,20       | 0,66         |
|           | BFYB4405 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                     | 1,000     | 0,06       | 0,06         |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                        |           | 5,00 14,47 | 0,72         |
|           |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                     |           |            | <b>15,19</b> |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |       |
|-----------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                   | QUANTITAT | PREU       | TOTAL |
| 08.12....             | EF912P8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament escuma de polietilè, connectat a pressió i col·locat superficialment |           |            |       |
|                       | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                              | 0,055     | 17,46      | 0,96  |
|                       | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                           | 0,550     | 19,28      | 10,60 |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 11,56      | 0,17  |
|                       | B0A75800 | u  | Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                            | 1,450     | 0,29       | 0,42  |
|                       | BF91PP8A | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament d'escuma de polietilè                                                | 1,020     | 2,49       | 2,54  |
|                       | BFYB4405 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                        | 1,000     | 0,06       | 0,06  |
|                       | BFWB4405 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                                                                      | 0,300     | 2,20       | 0,66  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                           |           | 5,00 15,41 | 0,77  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                               |           |            | 16,18 |
| 08.12....             | EF912A84 | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |           |            |       |
|                       | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                           | 0,500     | 19,28      | 9,64  |
|                       | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050     | 17,46      | 0,87  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 10,51      | 0,16  |
|                       | BFWB4W05 | u  | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió                                                                                                                                      | 0,300     | 1,22       | 0,37  |
|                       | BFYB4W05 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió                                                                                                                        | 1,000     | 0,04       | 0,04  |
|                       | BF91PM84 | m  | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar                                                                                     | 1,020     | 0,88       | 0,90  |
|                       | B0A75X00 | u  | Abraçadora plàstica, de 15 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                            | 1,600     | 0,25       | 0,40  |
|                       |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                                           |           | 5,00 12,38 | 0,62  |
|                       |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                                                               |           |            | 13,00 |

**Justificació de Preus**

| Nº                                             | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                 | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.12.02 VÀLVULES</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             |           |            |               |
| 08.12....                                      | EJM12407 | u  | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/4, connectat a una bateria o a un ramal                                                                                                            |           |            |               |
|                                                | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                            | 0,050     | 17,43      | 0,87          |
|                                                | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                         | 0,200     | 19,28      | 3,86          |
|                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 4,73       | 0,07          |
|                                                | BJM12407 | u  | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/4, per a connectar a la bateria o al ramal                                                                                                         | 1,000     | 130,47     | 130,47        |
|                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00135,27 | 6.76          |
|                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>142,03</b> |
| 08.12....                                      | EN811597 | u  | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment                                               |           |            |               |
|                                                | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                            | 0,250     | 17,46      | 4,37          |
|                                                | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                         | 0,250     | 19,28      | 4,82          |
|                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 9,19       | 0,14          |
|                                                | BN811590 | u  | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1"1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic                                                                        | 1,000     | 10,79      | 10,79         |
|                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00 20,12 | 1.01          |
|                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>21,13</b>  |
| 08.12....                                      | EN111574 | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada |           |            |               |
|                                                | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                         | 0,375     | 19,28      | 7,23          |
|                                                | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                            | 0,375     | 17,46      | 6,55          |
|                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 13,78      | 0,21          |
|                                                | BN111570 | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer                                              | 1,000     | 7,95       | 7,95          |
|                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00 21,94 | 1.10          |
|                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>23,04</b>  |
| 08.12....                                      | EN111557 | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                      |           |            |               |
|                                                | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                         | 0,165     | 19,28      | 3,18          |
|                                                | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                            | 0,165     | 17,46      | 2,88          |
|                                                | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                                          | 1,500     | 6,06       | 0,09          |
|                                                | BN111550 | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer                                               | 1,000     | 3,65       | 3,65          |
|                                                |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00 9,80  | 0.49          |
|                                                |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                      |           |            | <b>10,29</b>  |

| Justificació de Preus |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           |           |       |
|-----------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| Nº                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                             | QUANTITAT | PREU      | TOTAL |
| 08.12....             | EN111547 | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment |           |           |       |
|                       | A013M000 | H  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                        | 0,165     | 17,46     | 2,88  |
|                       | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                     | 0,165     | 19,28     | 3,18  |
|                       | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                                                      | 1,500     | 6,06      | 0,09  |
|                       | BN111540 | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer                          | 1,000     | 3,01      | 3,01  |
| Costos indirectes %   |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           | 5,00 9,16 | 0,46  |
| Total Arrodonit       |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |           |           | 9,62  |



**Justificació de Preus**

| Nº                                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                        | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|---------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.12.03 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA</b> |          |    |                                                                                                                                                                                    |           |            |               |
| 08.12....                                                     | EJA24450 | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat |           |            |               |
|                                                               | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                   | 0,275     | 17,43      | 4,79          |
|                                                               | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                | 1,100     | 19,28      | 21,21         |
|                                                               | %NAAA    | %  | Despeses auxiliars                                                                                                                                                                 | 2,500     | 26,00      | 0,65          |
|                                                               | BJA24450 | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, horitzontal                                                       | 1,000     | 172,89     | 172,89        |
|                                                               |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                |           | 5,00199,54 | 9.98          |
|                                                               |          |    | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                             |           |            | <b>209,52</b> |

## Justificació de Preus

| Nº                                              | CODI     | UT  | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                      | QUANTITAT | PREU       | TOTAL         |
|-------------------------------------------------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|
| <b>PRESSUPOST PARCIAL Nº 08.12.04 SANITARIS</b> |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                  |           |            |               |
| 08.12....                                       | EJ13B711 | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals                                                                                                               |           |            |               |
|                                                 | A012J000 | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                              | 0,400     | 19,28      | 7,71          |
|                                                 | A013J000 | h   | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                 | 0,100     | 17,43      | 1,74          |
|                                                 | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                         | 0,025     | 14,65      | 0,37          |
|                                                 | BJ13B711 | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior                                                                                                                                             | 1,000     | 142,49     | 142,49        |
|                                                 | A%AUX001 | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                            | 2,500     | 9,45       | 0,24          |
|                                                 |          |     | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00152,55 | 7,63          |
|                                                 |          |     | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>160,18</b> |
| 08.12....                                       | EJ23U010 | u   | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada                                                                                                                                        |           |            |               |
|                                                 | A012J000 | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                              | 0,610     | 19,28      | 11,76         |
|                                                 | A013J000 | h   | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                 | 0,220     | 17,43      | 3,83          |
|                                                 | BJ23U010 | u   | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per aigua freda                                                                                                                                                     | 1,000     | 27,30      | 27,30         |
|                                                 | BJ22U010 | u   | Elements d'enllaç i ràcords                                                                                                                                                                                                                      | 1,000     | 4,40       | 4,40          |
|                                                 | BJ22U020 | u   | Canella                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 14,06      | 14,06         |
|                                                 | BJ22U030 | u   | Polsador antirrobatori                                                                                                                                                                                                                           | 1,000     | 11,47      | 11,47         |
|                                                 | A%AUX001 | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 15,59      | 0,23          |
|                                                 |          |     | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 73,05 | 3,65          |
|                                                 |          |     | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>76,70</b>  |
| 08.12....                                       | EJ33B12F | u   | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                           |           |            |               |
|                                                 | A012J000 | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                              | 0,200     | 19,28      | 3,86          |
|                                                 | A013J000 | h   | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                 | 0,050     | 17,43      | 0,87          |
|                                                 | BJ33B12F | u   | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, per a connectar al ramal                                                                                                                           | 1,000     | 8,45       | 8,45          |
|                                                 | A%AUX001 | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 4,73       | 0,07          |
|                                                 |          |     | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 13,25 | 0,66          |
|                                                 |          |     | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>13,91</b>  |
| 08.12....                                       | EJ42U010 | u   | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques |           |            |               |
|                                                 | A0127000 | h   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                           | 0,250     | 18,66      | 4,67          |
|                                                 | BJ42U010 | u   | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.                                    | 1,000     | 60,36      | 60,36         |
|                                                 | A%AUX001 | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                                            | 1,500     | 4,67       | 0,07          |
|                                                 |          |     | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                                              |           | 5,00 65,10 | 3,26          |
|                                                 |          |     | <b>Total Arrodonit</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |            | <b>68,36</b>  |

## Justificació de Preus

| Nº        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                  | QUANTITAT | PREU       | TOTAL  |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|
| 08.12.... | EJ43U010 | u  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                  |           |            |        |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                       | 0,350     | 18,66      | 6,53   |
|           | BJ43U010 | u  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre                                                                                                                        | 1,000     | 29,82      | 29,82  |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 6,53       | 0,10   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 36,45 | 1,82   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 38,27  |
| 08.12.... | EJ14B211 | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu superior, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació                                                  |           |            |        |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                            | 0,500     | 18,66      | 9,33   |
|           | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 19,28      | 19,28  |
|           | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                             | 0,250     | 17,43      | 4,36   |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,250     | 16,58      | 4,15   |
|           | BJ14B211 | u  | Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu superior                                                                                                                 | 1,000     | 179,45     | 179,45 |
|           | BJ1ZS000 | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                                                                         | 0,245     | 7,80       | 1,91   |
|           | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 0,002     | 78,64      | 0,16   |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 37,12      | 0,93   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00219,57 | 10,98  |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 230,55 |
| 08.12.... | KJ1BB011 | u  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals                                                                                                                             |           |            |        |
|           | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                          | 0,450     | 19,28      | 8,68   |
|           | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                             | 0,112     | 17,43      | 1,95   |
|           | B0A61500 | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                        | 2,000     | 0,09       | 0,18   |
|           | BJ1BB011 | u  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, amb fixacions murals                                                                                                                                        | 1,000     | 14,88      | 14,88  |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 10,63      | 0,27   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 25,96 | 1,30   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 27,26  |
| 08.12.... | EJ4ZU025 | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                    |           |            |        |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                       | 0,250     | 18,66      | 4,67   |
|           | BJ4ZU025 | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                                        | 1,000     | 24,48      | 24,48  |
|           | A%AUX001 | %  | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                                                                                        | 1,500     | 4,67       | 0,07   |
|           |          |    | Costos indirectes %                                                                                                                                                                                                          |           | 5,00 29,22 | 1,46   |
|           |          |    | Total Arrodonit                                                                                                                                                                                                              |           |            | 30,68  |

| Justificació de Preus |              |     |                                                                                                                                                           |           |            |            |
|-----------------------|--------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Nº                    | CODI         | UT  | DENOMINACIO                                                                                                                                               | QUANTITAT | PREU       | TOTAL      |
| 08.12....             | EJ46U020     | u   | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques          |           |            |            |
|                       | A0127000     | h   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                    | 1,000     | 18,66      | 18,66      |
|                       | BJ46U020     | u   | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable                                              | 1,000     | 250,81     | 250,81     |
|                       | A%AUX001     | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                     | 1,500     | 18,66      | 0,28       |
|                       |              |     | Costos indirectes %                                                                                                                                       |           | 5,00269,75 | 13,49      |
|                       |              |     | Total Arrodonit                                                                                                                                           |           |            | 283,24     |
| 08.12....             | EJ46U010     | u   | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                   |           |            |            |
|                       | A0127000     | h   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                    | 0,250     | 18,66      | 4,67       |
|                       | BJ46U010     | u   | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable                                                       | 1,000     | 67,25      | 67,25      |
|                       | A%AUX001     | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                     | 1,500     | 4,67       | 0,07       |
|                       |              |     | Costos indirectes %                                                                                                                                       |           | 5,00 71,99 | 3,60       |
|                       |              |     | Total Arrodonit                                                                                                                                           |           |            | 75,59      |
| 08.12....             | EJ1AB21N     | u   | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació |           |            |            |
|                       | A012J000     | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                                                       | 0,600     | 19,28      | 11,57      |
|                       | A013J000     | h   | Ajudant lampista                                                                                                                                          | 0,150     | 17,43      | 2,61       |
|                       | B7J50010     | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                  | 0,015     | 14,65      | 0,22       |
|                       | BJ1AB21N     | u   | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions                                                  | 1,000     | 71,63      | 71,63      |
|                       | BJ1ZS000     | kg  | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                      | 0,245     | 7,80       | 1,91       |
|                       | A%AUX001     | %   | Despeses auxiliars sobre la mà d'obra                                                                                                                     | 2,500     | 14,18      | 0,35       |
|                       |              |     | Costos indirectes %                                                                                                                                       |           | 5,00 88,29 | 4,41       |
|                       |              |     | Total Arrodonit                                                                                                                                           |           |            | 92,70      |
| 08.12....             | SS_01_PAR... | u   | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut                                                                                                      |           |            |            |
|                       |              |     | Sense descomp...                                                                                                                                          |           |            | 110.465,24 |
|                       |              |     | Costos indirectes %                                                                                                                                       |           | 5100465,24 | 5523,26    |
|                       |              |     | Total Arrodonit                                                                                                                                           |           |            | 115.988,50 |

## PRESSUPOSTOS PARCIAIS

---

Pressupostos Parcial

| Nº                                        | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL      |
|-------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 Demolicions     |          |    |                                                                                                                                                                                                            |           |         |            |
| 01-1                                      | K2182281 | M2 | Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                              |           |         |            |
| Total :                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                            | 114,480   | 7,95 €  | 910,12 €   |
| 01-2                                      | K877171T | M2 | Rejuntat de parament vertical de carreu, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i buidat i neteja del material dels junts |           |         |            |
| Total :                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                            | 114,480   | 12,06 € | 1.380,63 € |
| 01-3                                      | K2R540E0 | M3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                            |           |         |            |
| Total :                                   |          |    |                                                                                                                                                                                                            | 4,808     | 20,79 € | 99,96 €    |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 01 Demolicions |          |    |                                                                                                                                                                                                            |           |         | 2.390,71 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                    | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL      |
|---------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 Façanes     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |            |
| 02-1                                  | K81111K0 | M2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra                                                                                                                   |           |         |            |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 93,081    | 12,84 € | 1.195,16 € |
| 02-2                                  | K7C22431 | M2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 40 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kpa, resistència tèrmica >= 1,429 m2k/w, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir                  |           |         |            |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 230,526   | 8,57 €  | 1.975,61 € |
| 02-3                                  | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, Id, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                            |           |         |            |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 230,526   | 12,02 € | 2.770,92 € |
| 02-4                                  | FFW010   | M² | Extradossat directe sobre tanacament de façana, w 622 "knauf" realitzat amb placa de guix laminat - [12,5 impregnada (h)], ancorada al parament vertical mitjançant perfil·leria tipus omega; 27,5 mm de gruix total, separació entre mestres 400 mm. |           |         |            |
| Total :                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | 60,000    | 22,38 € | 1.342,80 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 02 Façanes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         | 7.284,49 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL    |
|----------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 Partions     |          |    |                                                                                                                                                                            |           |         |          |
| 03-1                                   | K614JP1K | M2 | Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 450x230x70 mm, ld, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 |           |         |          |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                                                            | 35,676    | 12,02 € | 428,83 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 03 Partions |          |    |                                                                                                                                                                            |           |         | 428,83 € |



Pressupostos Parcial

| Nº                                         | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL       |
|--------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 Revestiments     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |             |
| 04-1                                       | K81121K2 | M2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, remolinat                                                                                                                                          |           |          |             |
| Total :                                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 481,062   | 17,62 €  | 8.476,31 €  |
| 04-2                                       | K81131K1 | M2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra, deixat de regle                                                                                                                                        |           |          |             |
| Total :                                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 108,135   | 17,85 €  | 1.930,21 €  |
| 04-3                                       | E844S111 | M2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h) de 15 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                                         |           |          |             |
| Total :                                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 123,304   | 42,21 €  | 5.204,66 €  |
| 04-4                                       | E8449200 | M2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (h), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (ba), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim                                    |           |          |             |
| Total :                                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 48,598    | 24,63 €  | 1.196,97 €  |
| 04-5                                       | E84ZG1D0 | U  | Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (h) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat      |           |          |             |
| Total :                                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | 161,45 € | 161,45 €    |
| 04-6                                       | E825121B | M2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de valència, grup biii (une-en 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2-te (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |          |             |
| Total :                                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 108,135   | 35,35 €  | 3.822,57 €  |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 04 Revestiments |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          | 20.792,17 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                      | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL      |
|-----------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 Paviments     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |         |            |
| 05-1                                    | E9DD1C1B | M2 | Paviment interior, de rajola de gres premsat esmaltat antilliscant, grup bib/biia (une-en 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica c2 (une-en 12004) i rejuntat amb beurada cg2 (une-en 13888) |           |         |            |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41,705    | 38,18 € | 1.592,30 € |
| 05-2                                    | E9U710A1 | M  | Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols                                                                                                                                                                        |           |         |            |
| Total :                                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 175,898   | 7,15 €  | 1.257,67 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 05 Paviments |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |         | 2.849,97 € |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 06 Fusteries | 3.123,06 € |
|-----------------------------------------|------------|

Pressupostos Parcial

| Nº                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL      |
|----------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 Pintures     |          |    |                                                                                                                                       |           |        |            |
| 07-1                                   | E898K2A0 | M2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                |           |        |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                       | 48,598    | 4,87 € | 236,67 €   |
| 07-2                                   | E8989140 | M2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat |           |        |            |
| Total :                                |          |    |                                                                                                                                       | 633,055   | 2,28 € | 1.443,37 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 07 Pintures |          |    |                                                                                                                                       |           |        | 1.680,04 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                            | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL      |
|---------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 Instal·lacions                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |         |            |
| SUBCAPITOL : 08.01 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |         |            |
| SUBCAPITOL : 08.01.01 INSTAL·LACIONS GENERALS                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |         |            |
| SUBCAPITOL : 08.01.01.01 PRESA DE TERRA                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |         |            |
| 08.01.01....                                                  | EGD1441E | U  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra                                                                                                                                                                                     |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,000     | 24,58 € | 122,90 €   |
| 08.01.01....                                                  | EGDZ1102 | U  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment                                                                                                                                                                                                                 |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000     | 29,72 € | 59,44 €    |
| 08.01.01....                                                  | EG380707 | M  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm <sup>2</sup> , muntat en malla de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                   |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 150,000   | 8,61 €  | 1.291,50 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.01.01 PRESA DE TERRA                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |         | 1.473,84 € |
| SUBCAPITOL : 08.01.01.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |         |            |
| 08.01.01....                                                  | EG39BCA6 | M  | Cable d'alumini de 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 3x95 mm <sup>2</sup> +50 mm <sup>2</sup> , col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                          |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,000    | 12,05 € | 180,75 €   |
| 08.01.01....                                                  | K1A2U300 | M3 | Cala de prospecció arqueològica en immoble d'interès històric de dimensions 1x1x1 m, excavada amb mitjans mecànics per nivells naturals o artificials segons mètode arqueològic, presa de dades per a informe final, retirada de paviment amb recuperació posterior i reblert amb productes procedents de l'excavació, sense compactat |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 41,400    | 69,83 € | 2.890,96 € |
| 08.01.01....                                                  | E2255T70 | M3 | Reblert de rasa o pou amb sorres procedents de granulat reciclat mixt formigó-ceràmic, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                                                                                |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,800    | 34,51 € | 476,24 €   |
| 08.01.01....                                                  | E225R00F | M2 | Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del pm                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 69,000    | 1,13 €  | 77,97 €    |
| 08.01.01....                                                  | EG22TP1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                               |           |         |            |
| Total :                                                       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,000     | 4,98 €  | 24,90 €    |
| 08.01.01....                                                  | EG22TL1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                               |           |         |            |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                   | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL    |             |
|------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|-------------|
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 110,000 | 3,89 €   | 427,90 €    |
| 08.01.01....                                         | EG3151C4 | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                                                                                              |           |         |          |             |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 440,000 | 19,43 €  | 8.549,20 €  |
| 08.01.01....                                         | EG3151A4 | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as+), unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                                                                                              |           |         |          |             |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 110,000 | 11,85 €  | 1.303,50 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.01.02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |          | 13.931,42 € |
| SUBCAPITOL : 08.01.01.03 QUADRE DE COMPTATGE         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |          |             |
| 08.01.01....                                         | EG51UE02 | U  | Equip de comptatge per a subministre bt entre 160 a i 315 a, amb comptador trifàsic digital multifució de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port com1 (rs-232, rs-484, ethernet), per a mesura indirecta, inclosos transformadors d'intensitat 200/5, col·locat en cpm                                           |           |         |          |             |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 1,000   | 837,81 € | 837,81 €    |
| 08.01.01....                                         | EG11UA25 | U  | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 a, segons esquema unesa número 9, inclosa base portafusibles tripolar nh t-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidable m10, grau de protecció ip41 ik09, muntada superficialment                                                     |           |         |          |             |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 1,000   | 189,08 € | 189,08 €    |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.01.03 QUADRE DE COMPTATGE   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |          | 1.026,89 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.01 INSTAL·LACIONS GENERALS  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |          | 16.432,15 € |
| SUBCAPITOL : 08.01.02 PLANTA BAIXA                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |          |             |
| SUBCAPITOL : 08.01.02.01 QUADRE ELÈCTRIC             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |         |          |             |
| 08.01.02....                                         | EG42129H | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 40 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |           |         |          |             |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 5,000   | 38,99 €  | 194,95 €    |
| 08.01.02....                                         | EG4242JH | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |           |         |          |             |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total :   | 1,000   | 139,19 € | 139,19 €    |
| 08.01.02....                                         | EG414D99 | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                        |           |         |          |             |

## Pressupostos Parcial

| Nº                                             | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT | PREU  | TOTAL    |            |
|------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------|------------|
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 4,000 | 33,22 €  | 132,88 €   |
| 08.01.02....                                   | EG414D9B | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                      |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 8,000 | 33,67 €  | 269,36 €   |
| 08.01.02....                                   | EG414DJB | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                   |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 3,000 | 60,35 €  | 181,05 €   |
| 08.01.02....                                   | EG414GKM | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                 |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 2,000 | 209,18 € | 418,36 €   |
| 08.01.02....                                   | EG414DJD | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                   |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 2,000 | 63,09 €  | 126,18 €   |
| 08.01.02....                                   | EG1AU010 | U  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 1,000 | 334,10 € | 334,10 €   |
| 08.01.02....                                   | EG414GKJ | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 15000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 6 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                  |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 1,000 | 141,56 € | 141,56 €   |
| 08.01.02....                                   | EG414DJC | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                   |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 1,000 | 61,88 €  | 61,88 €    |
| 08.01.02....                                   | EG4242JK | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 63 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                |           |       |          |            |
|                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total :   | 1,000 | 283,33 € | 283,33 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.02.01 QUADRE ELÈCTRIC |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |       |          | 2.282,84 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                                   | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | PREU   | TOTAL           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------------|
| <b>SUBCAPITOL : 08.01.02.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b>       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |        |                 |
| 08.01.02....                                                         | EG22H515 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 144,000   | 1,24 € | 178,56 €        |
| 08.01.02....                                                         | EG22H715 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 264,000   | 1,43 € | 377,52 €        |
| 08.01.02....                                                         | EG22H815 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 55,000    | 1,67 € | 91,85 €         |
| 08.01.02....                                                         | EG22TB1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50,000    | 1,74 € | 87,00 €         |
| 08.01.02....                                                         | EG22TA1K | M  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 j, resistència a compressió de 450 n, muntat com a canalització soterrada                                                |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,000    | 1,65 € | 23,10 €         |
| <b>TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.02.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |        | <b>758,03 €</b> |
| <b>SUBCAPITOL : 08.01.02.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ</b>              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |        |                 |
| 08.01.02....                                                         | EG329206 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 432,000   | 0,89 € | 384,48 €        |
| 08.01.02....                                                         | EG329306 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 792,000   | 1,12 € | 887,04 €        |
| 08.01.02....                                                         | EG329406 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |           |        |                 |
| Total :                                                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 75,000    | 1,45 € | 108,75 €        |
| 08.01.02....                                                         | EG329506 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x6 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |           |        |                 |



Pressupostos Parcial

| Nº                                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL  |            |
|--------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|------------|
|                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                | Total :   | 250,000 | 2,11 € | 527,50 €   |
| 08.01.02....                                           | EG325174 | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació es07z1-k (as), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub |           |         |        |            |
|                                                        |          |    |                                                                                                                                                                                                | Total :   | 70,000  | 5,41 € | 378,70 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.02.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ |          |    |                                                                                                                                                                                                |           |         |        | 2.286,47 € |

SUBCAPITOL : 08.01.02.04 MECANISMES

|                                           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |         |            |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|------------|
| 08.01.02....                              | EG6211E4 | U | Interruptor, de tipus universal, bipolar (2p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu superior, encastat                                                                                                                                                                |         |        |         |            |
|                                           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 6,000  | 17,29 € | 103,74 €   |
| 08.01.02....                              | EG731182 | U | Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 w de potència i 230 v de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, encastat |         |        |         |            |
|                                           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 5,000  | 56,29 € | 281,45 €   |
| 08.01.02....                              | EG623G73 | U | Commutador, de tipus universal, unipolar (1p), 10 a/250 v, amb tecla, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastat                                                                                                                                         |         |        |         |            |
|                                           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 15,000 | 13,40 € | 201,00 €   |
| 08.01.02....                              | EG633153 | U | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu alt, encastada                                                                                                              |         |        |         |            |
|                                           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 3,000  | 14,34 € | 43,02 €    |
| 08.01.02....                              | EG633151 | U | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, amb grau de protecció ip-44, preu econòmic, encastada                                                                                                         |         |        |         |            |
|                                           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 36,000 | 11,04 € | 397,44 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.02.04 MECANISMES |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |         | 1.026,65 € |

SUBCAPITOL : 08.01.02.05 ENLLUMENAT

|              |           |   |                                                                                                                                                                                                              |         |        |          |            |
|--------------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|------------|
| 08.01.02.... | EHB1P637  | U | Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 58 w del tipus t26/g13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, ip-54, muntada superficialment al sostre |         |        |          |            |
|              |           |   |                                                                                                                                                                                                              | Total : | 2,000  | 105,38 € | 210,76 €   |
| 08.01.02.... | EHDAISN11 | U | Lluminària autònoma d'emergència, ip44. Amb làmpada fl8w. Fluxe lluminós 340 lúmens                                                                                                                          |         |        |          |            |
|              |           |   |                                                                                                                                                                                                              | Total : | 25,000 | 149,00 € | 3.725,00 € |
| 08.01.02.... | EH328Q22  | U | Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 w, muntat superficialment en parament vertical                                                  |         |        |          |            |
|              |           |   |                                                                                                                                                                                                              | Total : | 5,000  | 138,83 € | 694,15 €   |

## Pressupostos Parciais

| Nº           | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL      |
|--------------|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|
| 08.01.02.... | ULAP-6342... | U  | Proyector de superficie rotativo sobre su mismo eje con adaptador a carril trifásico universal modelo finelamp de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate, con reflector de aluminio asimétrico, para una tc-l 1x55w                                                                                                                 |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 26,000    | 298,15 € | 7.751,90 € |
| 08.01.02.... | ULAP-4605... | U  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo alimentación derecha en color blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7,000     | 21,72 €  | 152,04 €   |
| 08.01.02.... | ULAP-4606... | U  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo tapa final en color blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,000    | 8,85 €   | 106,20 €   |
| 08.01.02.... | ULAP-4605... | U  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 3 metros de largo                                                                                                                  |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,000    | 127,84 € | 1.789,76 € |
| 08.01.02.... | ULAP-4605... | U  | Carril continuo para suspender o adosar a techo modelo carril de la marca lamp, fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco, con tres circuitos independientes mas neutro y tierra. Para tensión a red de 230/440v 16a. De 1 metro de largo                                                                                                                   |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,000     | 48,03 €  | 144,09 €   |
| 08.01.02.... | ULAP-4608... | U  | Accesorio modelo carril de la marca lamp, tipo suspensión en cable de acero de 3000 mm de largo                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17,000    | 31,72 €  | 539,24 €   |
| 08.01.02.... | ULAP-9841... | U  | Aplique cuadrado empotrado a pared exterior modelo urban de la marca lamp, fabricado en inyección de aluminio en color gris metalizado, cristal templado y caja de empotramiento con grado de protección ip65                                                                                                                                                               |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,000     | 192,70 € | 1.734,30 € |
| 08.01.02.... | ULAP-6841... | U  | Luminaria de empotrar a suelo o pared modelo step de la marca lamp, fabricada en un perfil de extrusión de aluminio lacado en epoxi poliéster de color gris, con reflector de aluminio brillante de elevada pureza simétrico, marco de acero inoxidable y cristal de protección templado de 6 mm de grosor con juntas de goma para una protección ip67, para pl-l de 1x 18w |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 257,20 € | 514,40 €   |
| 08.01.02.... | ULAP-9242... | U  | Downlight empotrado redondo fijo modelo konic de la marca lamp, fabricado en inyección de poli carbonato auto extingible, con difusor opalizado blanco con un grado de protección ip54, con sistema de sujeción tipo torkit de fácil instalación, con balasto electrónico de pre caldeo, para una tc-d 2x26/32w                                                             |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11,000    | 113,01 € | 1.243,11 € |
| 08.01.02.... | ULAP-9651... | U  | Accesorio regulador powerline modelo scening de la marca lamp, para crear grupos o canales de luminarias con sistema de 1-10v                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |            |
| Total :      |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000     | 204,10 € | 204,10 €   |

Pressupostos Parcial

| Nº                                        | CODI         | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL       |
|-------------------------------------------|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------|
| 08.01.02....                              | ULAP-9651... | U  | Accesorio para luminarias fluorescentes scening de la marca lamp, tipo detector de presencia y regulador de flujo luminoso automático, para balastos de 1-10v. |           |          |             |
| Total :                                   |              |    |                                                                                                                                                                | 1,000     | 307,78 € | 307,78 €    |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.02.05 ENLLUMENAT |              |    |                                                                                                                                                                |           |          | 19.116,83 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.02 PLANTA BAIXA  |              |    |                                                                                                                                                                |           |          | 25.470,82 € |

SUBCAPITOL : 08.01.05 CLIMATITZACIÓ

SUBCAPITOL : 08.01.05.01 QUADRE ELÈCTRIC

|                                                |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |          |          |
|------------------------------------------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| 08.01.05....                                   | EG4242JH | U | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma terciari, de 40 a d'intensitat nominal, tetrapolar (4p), de sensibilitat 0,03 a, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din |       |          |          |
| Total :                                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,000 | 139,19 € | 556,76 € |
| 08.01.05....                                   | EG414DJB | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                     |       |          |          |
| Total :                                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,000 | 60,35 €  | 181,05 € |
| 08.01.05....                                   | EG414FJJ | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 10000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 15 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                    |       |          |          |
| Total :                                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 | 124,29 € | 124,29 € |
| 08.01.05....                                   | EG146G01 | U | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, per a tres fileres de catorze mòduls i encastada                                                                                                                                                                                                                                |       |          |          |
| Total :                                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 | 45,16 €  | 45,16 €  |
| 08.01.05....                                   | EG414DJC | U | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba b, tetrapolar (4p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898 i de 10 ka de poder de tall segons une-en 60947-2, de 4 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                     |       |          |          |
| Total :                                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 | 61,88 €  | 61,88 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.05.01 QUADRE ELÈCTRIC |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |          | 969,14 € |

SUBCAPITOL : 08.01.05.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS

|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |         |
|--------------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 08.01.05.... | EG22H715 | M | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |        |        |         |
| Total :      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60,000 | 1,43 € | 85,80 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                                  | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL       |
|---------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------|
| 08.01.05....                                                        | EG22H815 | M  | Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat sobre sostremort |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,000    | 1,67 €   | 33,40 €     |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.05.02 TUBS, SAFATES I CANALITZACIONS       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | 119,20 €    |
| SUBCAPITOL : 08.01.05.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |             |
| 08.01.05....                                                        | EG329306 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                             |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 300,000   | 1,12 €   | 336,00 €    |
| 08.01.05....                                                        | EG329406 | M  | Conductor de coure de designació une es07z1-k (as), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub                                                                                                                                                                                               |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100,000   | 1,45 €   | 145,00 €    |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.05.03 CABLEJAT DE DISTRIBUCIÓ              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | 481,00 €    |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01.05 CLIMATITZACIÓ                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | 1.569,34 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.01 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | 43.472,31 € |
| SUBCAPITOL : 08.02 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT                     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |             |
| 08.02-1                                                             | K222B223 | M3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                     |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 45,000    | 7,27 €   | 327,15 €    |
| 08.02-2                                                             | K2252772 | M3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn                                                                                                                                                                                          |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22,500    | 15,69 €  | 353,03 €    |
| 08.02-3                                                             | KD7FP564 | M  | Clavegueró amb tub de pvc-u de paret massissa per a sanejament amb pressió, de dn 250 mm i de pn 6 bar segons norma une-en 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub                                                       |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 75,000    | 97,09 €  | 7.281,75 €  |
| 08.02-4                                                             | KDD1A095 | M  | Paret per a pou circular de d= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                               |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 95,71 €  | 239,28 €    |
| 08.02-5                                                             | K2255H90 | M3 | Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge, en tongades de 50 cm com a màxim                                                                                                                                                                                                                                      |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,500     | 48,05 €  | 120,13 €    |
| 08.02-6                                                             | KDDZ3174 | U  | Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de d=70 cm i 165 kg de pes, col·locat amb morter                                                                                                                                                                                                                 |           |          |             |
| Total :                                                             |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000     | 115,65 € | 115,65 €    |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                    | CODI | UT | DENOMINACIO | AMIDAMENT | PREU | TOTAL      |
|-------------------------------------------------------|------|----|-------------|-----------|------|------------|
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.02 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT |      |    |             |           |      | 8.436,99 € |

SUBCAPITOL : 08.04 INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ

08.04-1 IV\_01 U Instal·lació de ventil·lació segons projecte, formada pels següents elements:

1,00 Ut recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 v, de 4450 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsio i aspiració de 600 w cada un, amb 2 filtres a aspiració classes f-7 i f-7, amb bateria elèctrica de 12 kw de potència, de la marca s&p model cadb-d 450 equivalent.

24,00 MI subministrament i instal·lació de tub helicoidal galvanitzat de 450 mm. De diàmetre i 0,7 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.

45,00 M2 aïllament tèrmic de conductes amb feltre flexible de llana de vidre per aïllaments (mw), segons une-en 13162, de gruix 30 mm, resistència tèrmica >= 1,15 m2k/w, muntat exteriorment.

168,00 MI subministrament i instal·lació de tub helicoidal galvanitzat de 125 mm. De diàmetre i 0,5 mm. De gruix, amb p.p. De suports i ancoratges. Totalment instal·lat.

28,00 Ut boca d'extracció marca madel model bwc-n 125 amb coll de muntatge, en acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris i mà d'obra per al seu muntatge. Totalment instal·lada.

2,00 Ut reixeta d'alumini per presa d'aire exterior d'aletes fixes de pas 50 mm. Construïda d'alumini amb aletes paral·leles a la cota l, marca madel model dxt de 500x500 amb marc de muntatge construït d'acer galvanitzat o equivalent. Inclou accessoris pel seu muntatge. Totalment instal·lades.

Total : 1,000 11.717,48 € 11.717,48 €

TOTAL SUBCAPITOL : 08.04 INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ 11.717,48 €

SUBCAPITOL : 08.05 INSTAL·LACIONS CONTRA INCÈNDIS

SUBCAPITOL : 08.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS

08.05.01-1 EM31261J U Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Total : 6,000 47,91 € 287,46 €

08.05.01-2 EM31351J U Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Total : 2,000 132,48 € 264,96 €

TOTAL SUBCAPITOL : 08.05.01 EXTINTORS PORTÀTILS 552,42 €

SUBCAPITOL : 08.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

08.05.02-1 EM23134R U Boca d'incendis amb enllaç de 25 mm de diàmetre, bie-25, amb mànega de 20 m, amb armari, muntada superficialment a la paret

Total : 3,000 373,10 € 1.119,30 €

08.05.02-2 EF218212 M Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 1''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Pressupostos Parcial

| Nº                                                     | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL      |
|--------------------------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|
| Total :                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,000     | 33,36 €  | 166,80 €   |
| 08.05.02-3                                             | EF219212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            |
| Total :                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000     | 47,09 €  | 141,27 €   |
| 08.05.02-4                                             | EF21A212 | M  | Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2''1/2, segons la norma din en iso 2440 st-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment                                                                                                                                                                                                                       |           |          |            |
| Total :                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000     | 62,57 €  | 187,71 €   |
| 08.05.02-5                                             | EFB1C455 | M  | Tub de polietilè de designació pe 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col.locat al fons de la rasa                                                                                                                                              |           |          |            |
| Total :                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 125,000   | 27,64 €  | 3.455,00 € |
| 08.05.02-6                                             | FN8523B7 | U  | Vàlvula de retenció de bola segons norma une-en 12334, amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa en-gjl-250 (gg25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (nbr), muntada superficialment                                                                                                      |           |          |            |
| Total :                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 106,03 € | 106,03 €   |
| 08.05.02-7                                             | FN1216B7 | U  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pn, cos de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50) i tapa de fosa nodular en-gjs-500-7 (ggg50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+epdm i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (aisi 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment |           |          |            |
| Total :                                                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000     | 122,44 € | 122,44 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.05.02 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |          | 5.298,55 € |

SUBCAPITOL : 08.05.04 SENYALITZACIÓ

|                                                         |          |   |                                                                                                                                                                                       |        |        |            |
|---------------------------------------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------|
| 08.05.04-1                                              | EMDBU005 | U | Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes une i din, fixada mecànicament |        |        |            |
| Total :                                                 |          |   |                                                                                                                                                                                       | 28,000 | 9,39 € | 262,92 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.05.04 SENYALITZACIÓ               |          |   |                                                                                                                                                                                       |        |        | 262,92 €   |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.05 INSTAL.LACIONS CONTRA INCÈNDIS |          |   |                                                                                                                                                                                       |        |        | 6.113,89 € |

SUBCAPITOL : 08.10 INSTAL.LACIONS DE DEPURACIO

|         |          |    |                                                                                                                                        |       |         |         |
|---------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|
| 08.10-1 | K2220A13 | M3 | Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora |       |         |         |
| Total : |          |    |                                                                                                                                        | 2,000 | 47,71 € | 95,42 € |
| 08.10-2 | K2252772 | M3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn          |       |         |         |

Pressupostos Parcial

| Nº                                                   | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU  | TOTAL      |            |
|------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------------|------------|
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                             | Total :   | 0,500 | 15,69 €    | 7,85 €     |
| 08.10-3                                              | KDE11762 | U  | Pou clarificador de polièster i fibra de vidre, amb sedimentador de 1400 a 1999 l de capacitat i digestor de 2000 a 3999 l de capacitat, col·locat soterrat |           |       |            |            |
|                                                      |          |    |                                                                                                                                                             | Total :   | 1,000 | 2.557,16 € | 2.557,16 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.10 INSTAL·LACIONS DE DEPURACIO |          |    |                                                                                                                                                             |           |       |            | 2.660,43 € |

SUBCAPITOL : 08.12 INSTAL·LACIONS D'AIGUA I SANITARIS

SUBCAPITOL : 08.12.01 TUBS

|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |         |            |
|----------------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|------------|
| 08.12.01-1                       | EFB17452 | M | Tub de polietilè de designació pe 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |         |        |         |            |
|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 70,000 | 8,36 €  | 585,20 €   |
| 08.12.01-2                       | EFB16452 | M | Tub de polietilè de designació pe 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie sdr 17, une-en 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment              |         |        |         |            |
|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 24,000 | 7,09 €  | 170,16 €   |
| 08.12.01-3                       | EF912A8C | M | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |         |        |         |            |
|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 18,000 | 16,74 € | 301,32 €   |
| 08.12.01-4                       | EF912A8A | M | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |         |        |         |            |
|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 7,000  | 15,19 € | 106,33 €   |
| 08.12.01-5                       | EF912P8A | M | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, amb aïllament escuma de polietilè, connectat a pressió i col·locat superficialment |         |        |         |            |
|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 18,000 | 16,18 € | 291,24 €   |
| 08.12.01-6                       | EF912A84 | M | Tub de polietilè multicapa amb tub interior de polietilè de diàmetre 14 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment                                    |         |        |         |            |
|                                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               | Total : | 7,000  | 13,00 € | 91,00 €    |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.12.01 TUBS |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |         | 1.545,25 € |

SUBCAPITOL : 08.12.02 VÀLVULES

|            |          |   |                                                                                                                                  |         |       |          |          |
|------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------|----------|
| 08.12.02-1 | EJM12407 | U | Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/4, connectat a una bateria o a un ramal |         |       |          |          |
|            |          |   |                                                                                                                                  | Total : | 1,000 | 142,03 € | 142,03 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                   | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | PREU    | TOTAL    |
|--------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 08.12.02-2                           | EN811597 | U  | Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1''1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment                                               |           |         |          |
| Total :                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000     | 21,13 € | 21,13 €  |
| 08.12.02-3                           | EN111574 | U  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1''1/4, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada |           |         |          |
| Total :                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000     | 23,04 € | 46,08 €  |
| 08.12.02-4                           | EN111557 | U  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                      |           |         |          |
| Total :                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              | 3,000     | 10,29 € | 30,87 €  |
| 08.12.02-5                           | EN111547 | U  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment                      |           |         |          |
| Total :                              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              | 8,000     | 9,62 €  | 76,96 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.12.02 VÀLVULES |          |    |                                                                                                                                                                                                                                              |           |         | 317,07 € |

SUBCAPITOL : 08.12.03 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA

|                                                     |          |   |                                                                                                                                                                                    |       |          |          |
|-----------------------------------------------------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| 08.12.03-1                                          | EJA24450 | U | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 750 a 1500 w de potència, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat |       |          |          |
| Total :                                             |          |   |                                                                                                                                                                                    | 1,000 | 209,52 € | 209,52 € |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.12.03 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA |          |   |                                                                                                                                                                                    |       |          | 209,52 € |

SUBCAPITOL : 08.12.04 SANITARIS

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |          |          |
|------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|
| 08.12.04-1 | EJ13B711 | U | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals                                                                                                               |       |          |          |
| Total :    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000 | 160,18 € | 480,54 € |
| 08.12.04-2 | EJ23U010 | U | Aixeta antirrobatori per a lavabo, temporitzada, amb polsador antirrobatori, per a aigua freda, encastada                                                                                                                                        |       |          |          |
| Total :    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000 | 76,70 €  | 230,10 € |
| 08.12.04-3 | EJ33B12F | U | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                           |       |          |          |
| Total :    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000 | 13,91 €  | 41,73 €  |
| 08.12.04-4 | EJ42U010 | U | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques |       |          |          |
| Total :    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,000 | 68,36 €  | 205,08 € |



Pressupostos Parcial

| Nº                                                          | CODI     | UT | DENOMINACIO                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | PREU     | TOTAL       |
|-------------------------------------------------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------|
| 08.12.04-5                                                  | EJ43U010 | U  | Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques                                 |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 3,000     | 38,27 €  | 114,81 €    |
| 08.12.04-6                                                  | EJ14B211 | U  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu superior, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 5,000     | 230,55 € | 1.152,75 €  |
| 08.12.04-7                                                  | KJ1BB011 | U  | Cisterna de porcellana esmaltada, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals                                                                            |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 5,000     | 27,26 €  | 136,30 €    |
| 08.12.04-8                                                  | EJ4ZU025 | U  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                                   |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 5,000     | 30,68 €  | 153,40 €    |
| 08.12.04-9                                                  | EJ46U020 | U  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                            |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 1,000     | 283,24 € | 283,24 €    |
| 08.12.04...                                                 | EJ46U010 | U  | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                                     |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 1,000     | 75,59 €  | 75,59 €     |
| 08.12.04...                                                 | EJ1AB21N | U  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació                   |           |          |             |
| Total :                                                     |          |    |                                                                                                                                                                             | 1,000     | 92,70 €  | 92,70 €     |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.12.04 SANITARIS                       |          |    |                                                                                                                                                                             |           |          | 2.966,24 €  |
| TOTAL SUBCAPITOL : 08.12 INSTAL·LACIONS D'AIGUA I SANITARIS |          |    |                                                                                                                                                                             |           |          | 5.038,08 €  |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 08 Instal·lacions                |          |    |                                                                                                                                                                             |           |          | 77.439,18 € |

Pressupostos Parcial

| Nº                                              | CODI        | UT | DENOMINACIO                                          | AMIDAMENT | PREU         | TOTAL      |
|-------------------------------------------------|-------------|----|------------------------------------------------------|-----------|--------------|------------|
| PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 Seguretat i Salut     |             |    |                                                      |           |              |            |
| 09-1                                            | SS_01_PA... | U  | Seguretat i salut segons estudi de seguretat i salut |           |              |            |
| Total :                                         |             |    |                                                      | 0,030     | 115.988,50 € | 3.479,66 € |
| TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 09 Seguretat i Salut |             |    |                                                      |           |              | 3.479,66 € |

# RESUM DEL PRESSUPOST

| Capitol                                          | Import              |             |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| 01 Demolicions                                   | 2.390,71 €          | 2,00%       |
| 02' Façanes                                      | 7.284,49 €          | 6,10%       |
| 03 Partions                                      | 428,83 €            | 0,36%       |
| 04 Revestiments                                  | 20.792,17 €         | 17,40%      |
| 05 Paviments                                     | 2.849,97 €          | 2,39%       |
| 06 Fusteries                                     | 3.123,06 €          | 2,61%       |
| 06.01 Fusteries Exteriors                        | - €                 |             |
| 06.02 Fusteries Interiors                        | 3.123,06 €          |             |
| 06.03 Serralleries                               | - €                 |             |
| 07 Pintures                                      | 1.680,04 €          | 1,41%       |
| 08 Instal·lacions                                | 77.439,18 €         |             |
| 08.01 Instal·lació d'Electricitat                | 43.472,31 €         |             |
| 08.02 Instal·lacions de Sanejament               | 8.436,99 €          |             |
| 08.03 Instal·lacions de Climatització            | - €                 |             |
| 08.04 Instal·lacions de Ventil·lació             | 11.717,48 €         |             |
| 08.05 Instal·lacions contra incèndis             | 6.113,89 €          |             |
| Instal·lacions de Telecomunicacions, Telefonía i |                     |             |
| 08.06 Porter                                     | - €                 |             |
| 08.07 Instal·lacions Antirroboratori             | - €                 |             |
| 08.08 Instal·lacions Audiovisuals                | - €                 |             |
| 08.09 Instal·lacions de parallamps               | - €                 |             |
| 08.10 Instal·lacions de depuració                | 2.660,43 €          |             |
| 08.11 Instal·lacions de Transport                | - €                 |             |
| 08.12 Instal·lacions d'Aigua i Sanitaris         | 5.038,08 €          |             |
| 9 Seguretat i Salut                              | 3.479,66 €          | 2,91%       |
| <b>Total pressupost d'execució Material</b>      | <b>119.468,11 €</b> |             |
| Despeses generals                                | 13,00%              | 15.530,85 € |
| Benefici Industrial                              | 6,00%               | 7.168,08 €  |
| <b>Total pressupost per contracte</b>            | <b>142.167,04 €</b> |             |
| IVA                                              | 21,00%              | 29.855,08 € |
| <b>Total pressupost de licitació</b>             | <b>172.022,12 €</b> |             |

El pressupost d'execució material puja a la quantitat de 119.468,11 € (cent dinou mil quatre-cents seixanta-vuit euros amb onze cèntims), i la inversió iva inclòs puja la quantitat de 172.022,12 (cent setanta-dos mil vint-i-dos euros amb doze cèntims)

Novembre de 2017.

Joan Falgueras Font. Arquitecte.

FALGUERAS  
FONT, JOAN  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por FALGUERAS  
FONT, JOAN (FIRMA)  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=40428687T, sn=FALGUERAS,  
givenName=JOAN, cn=FALGUERAS FONT,  
JOAN (FIRMA)  
Fecha: 2020.01.26 21:49:34 +01'00'