



Reforma de local per a ús oficines d'acció social de l'Ajuntament de Blanes  
Carrer Vila de Lloret núm. 96 baixos. Escales 02 i 03.  
**Blanes** (Girona)

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU**  
**MEMÒRIA TÈCNICA**

Març 2024

**Arquitecte:**  
Valentí Orpí i Ruscalleda  
37409-1

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| I MEMÒRIA.....                                                     | 3  |
| MG DADES GENERALS .....                                            | 3  |
| MG 1 El projecte .....                                             | 3  |
| MG 2 Agents del projecte.....                                      | 3  |
| MG 3 Documents complementaris i projectes parcials .....           | 3  |
| MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....                                        | 4  |
| MD 1 Informació prèvia .....                                       | 4  |
| MD 1.1 Objecte del projecte .....                                  | 4  |
| MD 1.2 Descripció de la parcel·la .....                            | 4  |
| MD 1.3 Compliment de la normativa.....                             | 4  |
| MD 2 Descripció del projecte .....                                 | 4  |
| MD 2.1 Descripció general del projecte i espais ext adscrits ..... | 4  |
| MD 2.2 Normativa urbanística, justificació .....                   | 4  |
| MD 2.3 Descripció de l'edifici.....                                | 5  |
| MD 2.4 Relació de superfícies .....                                | 7  |
| MD 3 Prestacions de l'edifici .....                                | 8  |
| MD 3.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici .....   | 8  |
| MD 3.2 Seguretat estructural .....                                 | 8  |
| MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi.....                             | 8  |
| MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat .....              | 13 |
| MD 3.5 Salubritat .....                                            | 17 |
| MD 3.6 Protecció enfront del soroll.....                           | 19 |
| MD 3.7 Estalvi d'energia - 2019 .....                              | 20 |
| MD 3.8 Ecoeficiència .....                                         | 23 |
| MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....                                       | 24 |
| MC 0 Treballs previs, replanteig i adequació del terreny .....     | 24 |
| MC 1 Sustentació de l'edifici .....                                | 24 |
| MC 2 Sistema estructural.....                                      | 24 |
| MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres - CE21 .....             | 24 |
| MC 2.2 Estructura.....                                             | 26 |
| 2.2.1 Estructura de formigó armat-CE21 .....                       | 26 |
| MC 3 Sistema envolupant i d'acabats exteriors .....                | 29 |
| MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny .....                     | 29 |
| MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny.....                        | 29 |
| MC 3.3 Façanes .....                                               | 30 |
| MC 3.4 Mitgeres .....                                              | 30 |
| MC 3.5 Cobertes.....                                               | 30 |
| MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior .....                     | 30 |
| MC 3.7 Escales i rampes exteriors .....                            | 30 |
| MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors .....      | 31 |
| MC 4.1 Compartimentació interior vertical .....                    | 31 |
| MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal.....                  | 31 |
| MC 4.3 Escales i rampes.....                                       | 31 |
| MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics.....            | 31 |
| MC 5 Sistema d'acabats .....                                       | 31 |
| MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis .....     | 32 |
| MC 7 Equipament .....                                              | 40 |
| MC 8 Urbanització espais adscrits a l'edifici .....                | 40 |
| MN NORMATIVA APLICABLE .....                                       | 41 |
| Normativa general, requisits bàsics .....                          | 41 |
| Normativa sistemes constructius.....                               | 43 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA.....                                 | 49 |
| GR Estudi de la gestió de residus .....                      | 50 |
| DB SI Condicions de protecció contra incendis .....          | 51 |
| DB SUA Compliment DB SUA – ús administratiu .....            | 52 |
| DB HS3 Qualitat de l'aire interior .....                     | 53 |
| DB HS4 Subministrament d'aigua .....                         | 54 |
| DB HS5 Evacuació d'aigües.....                               | 55 |
| MA RITE Justificació del compliment del RITE.....            | 56 |
| DB HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació ..... | 57 |
| DB FOTO Documentació fotogràfica .....                       | 58 |
| MA CAL Memòria de càlcul .....                               | 59 |
| II PLEC DE CONDICIONS GENERALS .....                         | 60 |
| III PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS.....                      | 61 |
| IV AMIDAMENTS.....                                           | 62 |
| V PRESSUPOST .....                                           | 63 |
| VI CONTROL DE QUALITAT.....                                  | 64 |
| VII INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT .....                    | 65 |
| VIII DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....                              | 66 |

# I MEMÒRIA

## MG DADES GENERALS

### MG 1 El projecte

|                          |                                                   |              |       |
|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------|-------|
| Títol del projecte       | REFORMA DE LOCAL PER A ÚS OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL |              |       |
| a l'emplaçament següent: |                                                   |              |       |
| Adreça                   | Carrer Vila de Lloret, baixos escales 02 i 03     | Núm.         | 96    |
| Ref. cadastral           | 3352325DG8135S0001HU                              | Zona / barri |       |
| Població                 | Blanes                                            | Codi postal  | 17300 |
| Municipi                 | Blanes                                            | Comarca      | Selva |

### MG 2 Agents del projecte

#### Promotor(s)

|                   |                       |             |           |
|-------------------|-----------------------|-------------|-----------|
|                   | Ajuntament de Blanes  | NIF         | P1702600F |
| Correu electrònic | ajuntament@blanes.cat | Telèfon     | 972350677 |
| Adreça            | Passeig de Dintre     | Núm.        | 29        |
| Municipi          | Blanes                | Codi postal | 17300     |

#### Redactor(s)

|                   |                            |             |              |
|-------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| Arquitecte        | Valentí Orpí Ruscalleda    | NIF         | 43676518R    |
| Correu electrònic | valentiorpi@coac.net       | Telèfon     | 972372606    |
| Adreça            | Carrer Comte Ramon Borrell | Núm.        | 6-8 local 04 |
| Municipi          | Lloret de Mar              | Codi postal | 17310        |

### MG 3 Documents complementaris i projectes parcials

#### Documents complementaris

|                                   |                            |             |              |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| Estudi Bàsic de Seguretat i Salut |                            |             |              |
|                                   | Valentí Orpí Ruscalleda    | Col·legiat  | 37409-1      |
| Correu electrònic                 | valentiorpi@coac.net       | Telèfon     | 972372606    |
| Adreça                            | Carrer Comte Ramon Borrell | Núm.        | 6-8 local 04 |
| Municipi                          | Lloret de Mar              | Codi postal | 17310        |

## **MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **MD 1 Informació prèvia**

---

#### **MD 1.1 Objecte del projecte**

L'objecte del projecte és, definir les característiques per a la reforma dels locals en planta baixa de les escales 02 i 03 per a ús oficines d'acció social de l'ajuntament de Blanes.

#### **MD 1.2 Descripció de la parcel·la**

L'altitud de la capital del municipi es de 13m. sobre el nivell del mar, i l'altitud de l'emplaçament del projecte, de 28m.

La parcel·la on es troben els locals objecte de la reforma té una forma irregular i és força plana però està situada uns 4 metres per sobre del nivell del carrer, per a accedir-hi hi ha una rampa força pronunciada.

Actualment els locals estan sense ús, s'enderrocaran les seves distribucions interiors així com l'escala que els comunica. En el procés d'obra es mantindran els arbres existents al solar.

No hi han edificacions mitgeres adjacents, i no hi ha servituds conegudes sobre la parcel·la, ni a favor de tercers ni de línies elèctriques aèries o soterrades.

El carrer principal de la parcel·la és un carrer rodat amb una amplada variable que oscil·la entorn dels 8m., amb un nivell de trànsit baix i un nivell sonor igualment baix.

#### **MD 1.3 Compliment de la normativa**

El projecte compleix els paràmetres urbanístics, que són d'aplicació per la classificació i qualificació del sòl on està situat l'edifici. Aquest s'adequa a la normativa urbanística aplicable, a la legislació autonòmica, al planejament general i en el seu cas, al planejament parcial.

Les obres de reforma projectades, segons els articles 2.2.b i 4.1 de la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació (LOE 38/1999), i de l'apartat I del CTE són dins de l'àmbit d'aplicació del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006 i modificacions). Les solucions adoptades en els elements o productes reformats en el projecte, i aquelles exigències generals afectades per la intervenció, ofereixen les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que la LOE desenvolupa principalment pel CTE.

### **MD 2 Descripció del projecte**

---

#### **MD 2.1 Descripció general del projecte i espais exteriors adscrits**

Actualment el local en planta baixa de l'escala 02 es troba a la cota +1.20 respecte a l'esplanada d'entrada, en canvi el local en planta baixa de l'escala 03 es troba a la cota +0.43 i estan comunicats per una escala interior. Es projecta un sol local destinat a oficines a la cota +1.20 a fi de solventar aquest desnivell inicial. Aquest fet provoca que s'ha de construir una escala i rampa exterior per a fer accessible el nou local.

El nou accés a les oficines serà per el tester del local en la seva façana sud davant de l'esplanada d'entrada a l'edifici.

Excepte la implantació de l'escala i la rampa exteriors per a accedir a les noves oficines, la resta d'espais exteriors de l'edificació no són objecte d'aquest projecte, per tant la seva ordenació i urbanització no forma part d'aquest projecte.

#### **MD 2.2 Normativa urbanística, justificació**

Edifici destinat a vivendes socials i de propietat de l'Ajuntament de Blanes, construït aproximadament l'any 1975 en una parcel·la de 1556m<sup>2</sup>. El local de l'escala 01 està destinat a centre de dia i va ser reformat fa poc temps, la implantació de les noves oficines d'acció social als locals 02 i 03 complementarà els usos ja existents en l'edifici.

La superfície total de l'edifici és aproximadament de 1080 m<sup>2</sup> segons cadastre i té PB+3PP, s'hi desenvolupen 3 vivendes per planta, per tant 9 vivendes. La planta baixa després d'aquesta reforma es destinarà a centre de

dia i a oficines d'acció social de l'Ajuntament de Blanes.

Les característiques urbanístiques de la parcel·la són les següents:

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Planejament vigent    | POUM BLANES                                       |
| Classificació del sòl | Sòl urbà                                          |
| Qualificació del sòl  | Clau D. Sistema d'habitatges dotacionals públics. |
| Usos admesos          | Habitatges i serveis públics.                     |

Les seves condicions d'edificació, volumetria i situació dins la parcel·la, es podran fixar dins el planejament derivat a on s'ubiquen, i en qualsevol cas el projecte arquitectònic s'haurà d'integrar a l'entorn urbà mes immediat, adequant-se a la tipologia i alçades de les edificacions veïnes.

## MD 2.3 Descripció de l'edifici

### 2.3.1 Configuració general

L'edifici està format per una planta baixa, tres plantes pis i terrat, amb una alçada de 12,70 m.

A la Planta Baixa s'hi ubiquen els accessos, el centre de dia i les oficines d'acció social (objecte del projecte).

Des de la franja de separació amb el carrer Vila de Lloret es realitza el punt d'accés als tres nuclis de l'edifici amb els espais necessaris per a la ubicació de les diferents centralitzacions de comptadors així com els nuclis de comunicació verticals (sense ascensor). De forma independent i des de els tester nord es té accés al local destinat a centre de dia, i des de els tester sud a les oficines d'acció social.

La zona posterior del solar darrera a l'edifici es destina a pati d'ús exclusiu de l'edifici.

Les tres plantes pis es distribueixen amb tres escales i 1 habitatge per replà.

Es tracten d'unes obres d'adequació funcional dels dos locals existents per a un nou ús oficines.

El present projecte no intervé en l'estructura existent, tan sols es construirà un forjat sanitari en el local de l'escala 03 actualment a la cota +0.43 i s'aixecarà fins a la cota +1.20 deixant l'alçada lliure de la planta baixa a 2,60 m.

També s'intervé en la compartimentació interior dels locals i en els seus acabats. L'actuació en l'envoltant tan sols serà en les obertures de la planta baixa objecte del projecte.

### Criteris compositius del projecte

La composició en façana de les obertures de la planta baixa segueix els criteris de la resta de l'edifici existent.

### Acabats de l'envolupant exterior:

Aquest projecte no intervé en les acabats de l'envoltant exterior, tan sols en les obertures, els ampits i persianes.

La relació d'acabats exteriors és la següent:

#### Façana

|                     |        |                  |
|---------------------|--------|------------------|
| Arrebossat          | morter | a decidir per DF |
| Fusteries exteriors | PVC    | blanc            |
| Ampits              | pedra  | a decidir per DF |
| Persianes exteriors | PVC    | blanc            |

### 2.3.2 Programa funcional

Les oficines d'acció social estan formades per una sala d'espera a l'arribada, tres oficines tancades, una d'elles de més dimensió per a sala de reunions, una zona de treball oberta, els banys, un petit arxiu amb el servidor informàtic i una sala d'instal·lacions oberta a l'exterior per a la ubicació de les unitat exteriors d'aire acondicionat.

### 2.3.3 Descripció bàsica dels sistemes

#### Sistema estructural

El terreny sobre el qual s'assenta la fonamentació està format per terrenys coherents. Pel comportament dels edificis propers es dedueix que la fonamentació és superficial.

L'estructura vertical està formada per pilars metàl·lics i l'estructura horitzontal per bigues metàl·liques i forjats unidireccionals de formigó armat. No existeix cap junta de dilatació ni estructural ni d'assentaments.

#### Sistema de compartimentació

Els paraments fixes de la compartimentació interior estaran formats per plaques de cartró-guix col·locades segons descripció del plànols, fins al sostre i amb bandes acústiques a l'arrencada del terra.

Els elements mòbils de fusteria es col·locaran amb marc sobre premarc.

### **Sistema envolupant**

Tancament de façana existent format per paret de 15 cm exterior arrebossada, càmera d'aire amb aïllament i envà de 7 interior també arrebossat.

### **Sistema d'acabats**

Els paviments de les oficines serà un gres porcellànic imitació fusta, les parets aniran arrebossades i pintades. Les parets on s'hi recolzen taules tindran un arribador de DM ranurat i pintat. Els banys estaran enrajolats tant terres com parets. Els falsos sostres s'executaran amb plaques de cartró-guix.

A l'exterior s'arrebossaran i pintaran les zones on s'hi intervé al voltant de les finestres modificades. La rampa-escala s'executarà amb parets de bloc de 15 cm arrebossades i acabades amb llates de fusta envernissades.

### **Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis**

#### Subministrament d'aigua

L'edifici disposa de subministrament d'aigua potable. La xarxa d'aigua estarà formada per l'escomesa, la bateria de comptadors, els muntants de distribució i la instal·lació interior.

La previsió de cabal de les canonades 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.

#### Subministrament elèctric i característiques de la xarxa de distribució

L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una 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" (REBT), i les seves Instruccions tècniques complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.

La xarxa de distribució elèctrica de l'edifici està formada per l'escomesa, i la instal·lació d'enllaç, la instal·lació interior de les oficines, dels habitatges i del centre de dia, la xarxa de posada a terra de la instal·lació i els elements metàl·lics necessaris.

La instal·lació d'enllaç estarà formada per la caixa general de protecció, la línia general d'alimentació, l'interruptor general de maniobra, els comptadors, les derivacions individuals, l'interruptor de control de potència i els dispositius generals de comandament i protecció.

La previsió de càrregues de l'edifici s'establirà segons el nombre d'habitatges, considerant la càrrega del conjunt d'aquests (prèvia determinació del seu grau d'electrificació), dels serveis generals, dels locals comercials, de les oficines, així com de qualsevol altre equip que precisi de subministrament elèctric. (ITC-BT-10)

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica i les seves característiques així com l'equipament elèctric del interior de les oficines es realitzarà segons les prescripcions establertes en el REBT i les seves Instruccions tècniques complementàries (ITC).

En funció de la potència prevista, caldrà fer previsió de local per al centre de transformació (Reial decret 1955/2000 pel qual es regulen les "Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica")

#### Energies fòssils

No es preveu cap subministrament d'energies fòssils tipus gasoil o gas.

#### Energia procedent de fonts renovables segons Annex A del DB HE

L'edifici no disposarà de cap tipus de subministre d'energies renovables.

Segons l'annex A del DB HE es considera energia procedent de fonts renovables no fòssils: la eòlica, solar, aerotèrmica, geotèrmica, hidrotèrmica i oceànica, hidràulica, biomassa, gasos d'abocador, gasos de plantes de depuració i biogàs.

#### Telecomunicacions

El projecte de l'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD 346/2011 "Reglament Regulador de les Infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions". Les reserves i previsions d'espais corresponents s'han considerat a la Memòria Constructiva en el Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis (MC 6.10).

S'ha projectat en coordinació amb el projecte específic d'Infraestructures Comuns de Telecomunicacions ICT.

## MD 2.4 Relació de superfícies

A continuació es detallen les superfícies útils i construïdes afectades en la reforma:

### ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA. ESCALA 02

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5.10 m2      |
| PAS                                               | 5.30 m2      |
| DIRECCIÓ                                          | 11.20 m2     |
| PROFESSORS                                        | 10.20 m2     |
| SERVEIS HOMES                                     | 4.90 m2      |
| SERVEIS DONES                                     | 5.45 m2      |
| MAGATZEM                                          | 8.00 m2      |
| AULA 01                                           | 17.20 m2     |
| ESCALA                                            | 3.10 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 02       | 70.45 m2     |
| TERRASSA                                          | 5.80 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 02 | 84,15m2      |

### ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA. ESCALA 03

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5.25 m2      |
| AULA 01                                           | 44.20 m2     |
| AULA 02                                           | 17.90 m2     |
| DESPATX                                           | 5.50 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 03       | 72.85 m2     |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 03 | 84,55m2      |

### SUPERFÍCIES TOTALS

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC.02+03      | 143,30 m2 |
| TERRASSA                                           | 5.80m2    |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA.ESC.02+03 | 168.70 m2 |

### REFORMA. PLANTA BAIXA. ESCALA 02

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5.10 m2      |
| OFICINA 03                                        | 45.55 m2     |
| OFICINA 04                                        | 10.90 m2     |
| ARXIU                                             | 3.40 m2      |
| INSTAL·LACIÓ                                      | 4.15 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 02       | 69.10 m2     |
| TERRASSA                                          | 5.80 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 02 | 84,15m2      |

### REFORMA. PLANTA BAIXA. ESCALA 03

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5.25 m2      |
| SALA D'ESPERA                                     | 21.70 m2     |
| OFICINA 01                                        | 14.85 m2     |
| OFICINA 02                                        | 10.60 m2     |
| PAS + ARMARIS                                     | 9.15 m2      |
| SERVEIS                                           | 9.75 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 03       | 71.30 m2     |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 03 | 84,55 m2     |

### SUPERFÍCIES TOTALS REFORMA

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC.02+03      | 140,40 m2 |
| TERRASSA                                           | 5.80m2    |
| RAMPA—ESCALA D'ACCÉS                               | 42.35m2   |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA.ESC.02+03 | 168.70 m2 |

**En el procés de l'obra es reformaran 140,40 m2 interiors i es construirà una rampa escala exterior de 42,35 m2 de superfície.**

## **MD 3 Prestacions de l'edifici**

---

La relació dels requisits generals del projecte, justificant la seva necessitat, exempció i abast si així ho estableix la normativa, i tenint en compte les condicions de l'encàrrec, és:

Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici

Accessibilitat

Seguretat estructural

Seguretat en cas d'incendi

Seguretat d'utilització

Salubritat

Protecció enfront la humitat

Recollida i evacuació de residus

Qualitat de l'aire interior: evacuació de productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques i ventilació dels recintes

Subministrament d'aigua

Evacuació d'aigües

Protecció enfront del soroll

Estalvi d'energia

Limitació de la demanda energètica

Rendiment de les instal·lacions tèrmiques: climatització, calefacció, refrigeració i ventilació.

Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Contribució Solar mínima per a la producció d'ACS

Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Ecoeficiència

Altres requisits de l'edifici (accés als serveis de telecomunicacions, incorporació de tecnologies específiques, minimització de residus d'obra i consum energètic, etc.)

En el cas d'intervencions en edificis existents, es justificarà l'exempció i/o de l'abast de l'aplicació de les exigències, tenint en compte el tipus d'obres, l'àmbit d'aplicació de la normativa i la compatibilitat amb la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar i si s'escau, compensar amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.

### **MD 3.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici**

Ús administratiu

### **MD 3.2 Seguretat estructural**

#### **3.2.1 Seguretat estructural**

La intervenció projectada no afecta cap element estructural principal ni cap element de fonamentació. Tampoc es preveu un increment de les accions sobre l'edifici existent durant el període de servei restant.

### **MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi**

L'objectiu del requisit bàsic SI Seguretat en cas d'incendi és reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici tinguin danys derivats d'un incendi d'origen accidental.

El compliment de les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi es justifica adoptant als elements reformats, solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi SI.

### 3.3.1 Condicions per a la intervenció dels bombers i evacuació exterior

#### Aproximació als edificis, vials

No hi ha vials a l'entorn de l'edifici que formin part del projecte d'edificació.

#### Entorn dels edificis, espai de maniobra

Els espais oberts projectats a l'entorn de l'edifici, amb una alçada d'evacuació descendent igual o inferior a 9 metres, d'acord amb l'article 1.2.1 del DB SI 5, no han de complir cap condició per a la intervenció dels bombers.

#### Àrees forestals

L'edifici projectat no es troba en cap zona propera o interior a àrees forestals.

#### Accessibilitat per façana

Les façanes en les que estan situats els accessos per a la intervenció dels bombers, d'un edifici amb una alçada d'evacuació descendent igual o inferior a 9 metres, d'acord amb l'article 1.2.1 del DB SI 5, no han de complir cap condició per a la intervenció dels bombers.

#### Espai exterior per a la evacuació

L'evacuació de l'edifici es dona per finalitzada amb la dispersió dels ocupants que abandonin l'edifici en condicions de seguretat a l'espai exterior segur, definit en els termes i condicions de l'annex A del DB SI.

### 3.3.2 Condicions per limitar la propagació interior del incendi

L'àmbit del projecte de reforma per a oficines forma un sol sector d'incendis.

#### Compartimentació en sectors d'incendis

En funció del seu ús i de la seva superfície, l'edifici s'ha compartimentat en 1 sectors d'incendis, de les característiques següents:

##### Sector 1

La relació de les superfícies construïdes és la següent:

| Ús principal | sup construïda dins sector |                       |                     |  |
|--------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|--|
|              | Administratiu              | projecte              | límit               |  |
|              |                            | 140.40 m <sup>2</sup> | 2500 m <sup>2</sup> |  |
| Total sector |                            | 140.4 m <sup>2</sup>  |                     |  |

Les parets que compartimenten aquest sector d'incendis per sobre rasant, que té una alçada d'evacuació de 1.20 metres, tindran una resistència al foc mínima EI 60, i les portes corresponents EI 245-C5.

La justificació de la resistència al foc dels elements constructius de les parets i sostres que compartimenten el sector d'incendis és a la Memòria constructiva.

#### Locals i zones de risc especial

No hi ha locals ni zones de risc especial integrats a l'edifici.

#### Compartimentació d'espais ocults

Pels espais ocults com patis d'instal·lacions o similars, que respecten la compartimentació dels sectors d'incendi, no cal cap tipus de mesura addicional.

#### Reacció al foc dels materials

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en zones ocupables, serà C-s2,d0 i la dels elements dels terres E<sub>FL</sub>.

La justificació de la reacció al foc dels materials es realitza al corresponent apartat de la memòria constructiva

### 3.3.3 Condicions per limitar la propagació exterior del incendi

#### Mitgeres

Totes les parets mitgeres o elements verticals separadors amb un altres sectors de l'edifici tindran com a mínim una resistència al foc EI-90.

#### Façanes

No s'intervé.

#### Cobertes

No s'intervé.

### 3.3.4 Condicions de resistència al foc de l'estructura

Tots els elements estructurals en contacte amb un altres sectors de l'edifici tindran com a mínim una resistència al foc R-90

La resistència al foc mínima dels elements estructurals principals de cada sector d'incendis, es determina d'acord amb la taula 3.1 del DB SI 6, i en funció de l'alçada d'evacuació màxima i de la seva situació respecte a la rasant serà la següent:

| Sector 1         | alçada evacuació | sobre rasant sota rasant |
|------------------|------------------|--------------------------|
| Ús Administratiu | $h_d=1.20$ m.    | EI 60 ---                |

La resistència al foc dels elements estructurals d'un terra que separa sectors d'incendi, és funció de l'ús dels sector inferior. En cas de que no delimitin cap sector d'incendis aquesta és funció de la resistència al foc mínima exigida per l'ús del sector.

### 3.3.5 Condicions per a l'evacuació dels ocupants

#### Densitats d'ocupació i nombre d'ocupants

Pels càlculs de la ocupació s'utilitzen els valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1 del DB SI 3, considerant el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici.

| Descripció | planta | Sup. útil      | Ús            | Sub-ús           | densitat             | ocupació |
|------------|--------|----------------|---------------|------------------|----------------------|----------|
|            |        | m <sup>2</sup> |               |                  | m <sup>2</sup> /pers | persones |
| oficines   | baixa  | 140.40         | Administratiu | Zones d'oficines | 10                   | 14       |
|            |        |                |               |                  | Total                | 14       |

El nombre màxim d'ocupants no és directament la suma de la ocupació de cada espai perquè no s'ocupen tots simultàniament. L'ocupació total considerada és de 14 persones

#### Nombre de sortides i recorreguts d'evacuació

D'acord amb el DB SI-3 la determinació del nombre mínim de sortides d'una planta o recinte són funció del seu ús principal, relacionat entre altres amb: la seva ocupació; la longitud dels recorreguts d'evacuació; la instal·lació automàtica d'extinció d'incendis; la existència de sortides directes a l'exterior; l'alçada i el sentit d'evacuació.

Es considera origen d'evacuació qualsevol punt ocupable en recintes inferiors a 50 m2.

Planta o recinte : oficines en planta baixa

Ús: Altres usos

Ocupació màxima : 25 persones

Planta destinada a oficines d'una superfície construïda de 168,70 m2. Les sortides d'evacuació són independents de les de els habitatges.

Es calcula que l'ocupació total és de 14 persones d'acord amb les densitats d'ocupació definides.

#### Condicions del DB SI-3 Taula 3.1 per aquesta planta o recinte amb una única sortida d'evacuació

|                                        | Projecte |          | límit |          |
|----------------------------------------|----------|----------|-------|----------|
| Longitud màxima recorregut d'evacuació | 25       | m        | 25    | m        |
| Alçada d'evacuació descendent (he)     | 1.20     | m        | 28    | m        |
| Ocupació màxima planta o recinte       | 25       | persones | 100   | persones |

|                                    |    |          |    |          |
|------------------------------------|----|----------|----|----------|
| Ocupació màxima edifici            | 14 | persones | -- | persones |
| Sortida directe a espai exterior   | Si |          |    |          |
| Evacuació ascendent > 2m           | No |          |    |          |
| Instal·lació automàtica d'extinció | No |          |    |          |

### Dimensionat dels elements d'evacuació

Es projecta una escala i rampa de 1,50 m d'amplada per a salvar el 1,20 m de diferència de cotes entre l'interior i l'exterior del recinte.

### Escales d'evacuació

Es consideren escales d'evacuació, aquelles que compleixen una funció en cas d'incendi i que no són d'ús restringit. En aquesta cas el DB SUA-1 determina les seves condicions mínimes de disseny en funció del ús de la zona i el DB SI-3 en funció del seu ús com a element d'evacuació.

### ESCALA PRINCIPAL

**Descripció** Escala d'accés a les oficines

**Ús de la zona** Administratiu Públic

|                            |                                   |    |                            |      |    |
|----------------------------|-----------------------------------|----|----------------------------|------|----|
| <b>Evacuació</b>           | Descendent                        |    | Alçada d'evacuació $h_e =$ | 1.20 | m. |
|                            | Itinerari accessible              | si | Ascensor alternatiu        | NO   |    |
|                            | Ull d'escala > 1,30m <sup>2</sup> |    | Alçada desnivell H=        | 1.20 | m  |
| <b>Nivell de protecció</b> | <u>mínim normativa</u>            |    | <u>projectat</u>           |      |    |
|                            | No protegida                      |    | No protegida               |      |    |

Nombre de plantes: 1

Amplada trams

|        | Estimació d'usuaris (SUA) | Amplada mínima SUA (m) | Amplada projecte (A) m | Capacitat SI $P=A \times 160$ persones |
|--------|---------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| Planta |                           |                        |                        |                                        |
| baixa  | ≤25                       | 0.80                   | 1.50 m                 | 240.0                                  |

### Sortides de l'edifici, amplada de portes i passos

Es calcula la capacitat d'evacuació de cada una de les sortides de l'edifici:

| SORTIDA PRINCIPAL      | Planta | Amplada A | Capacitat $P=A \times 200$ |
|------------------------|--------|-----------|----------------------------|
| Porta entrada oficines | baixa  | 1.80 m    | 360.0 persones             |

### Assignació dels ocupants

L'ocupació total considerada és de 14 persones, amb una ocupació màxima de 25 persones.

Capacitat d'evacuació 240

Total **240**

Persones a evacuar **25**

Recinte amb una sola sortida d'evacuació.

El nombre de persones a evacuar és de 25

No es fa cap hipòtesis de bloqueig ja que el recinte disposa d'una sola sortida d'evacuació.

### Vestíbuls d'independència

No s'ha projectat cap vestíbul d'independència.

### Sistemes de control de fums

No s'instal·larà cap sistema de control de fums.

### Evacuació de persones amb discapacitat

Tot i que les oficines disposen d'una sortida de planta accessible a través de la rampa, d'acord amb el DB SI-3 9.1, no és necessari preveure una zona de refugi apta per a persones amb discapacitat ni d'una sortida de planta accessible.

### **3.3.6 Instal·lacions de protecció contra incendi (PCI)**

#### **Dotació d'instal·lacions del edifici**

D'acord amb el DB SI-4 les dotacions d'instal·lacions de protecció contra incendis, són funció del seu ús principal, i en tot cas de: la seva superfície construïda, inclosa la dels usos secundaris; l'alçada; el nombre de plantes; i el sentit d'evacuació.

#### Edifici en general

##### Característiques

|                                       |                       |                      |      |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|------|
| Ús principal: Administratiu           |                       |                      | Núm  |
| Sup construïda                        | 168.70 m <sup>2</sup> | Ocupants             | ≤ 50 |
| Alçada d'evacuació descendent $h_t$ = | 1.20 m                | Plantes sobre rasant | 1    |
| Alçada d'evacuació ascendent $h_t$ =  | 0 m                   | Plantes sota rasant  | 0    |

En el quadre inferior es relacionen els equips i instal·lacions de protecció contra incendis necessaris per l'edifici segons la taula 1.1 del DB SI-4 i els previstos al projecte:

|                                     | DB SI-4 | Projecte |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Extintors                           | si      | si       |
| Boques d'incendi equipades          | no      | no       |
| Columna seca                        | no      | no       |
| Sistema d'alarma                    | no      | no       |
| Sistema de detecció                 | no      | no       |
| Instal·lació automàtica de detecció | no      | no       |
| Ascensor d'emergència               | no      | no       |
| Hidrants exteriors                  | 0       | 0        |

#### Descripció de les instal·lacions

Es projecta la instal·lació de extintors com a dotació d'instal·lacions per a les oficines.

#### **Dotació en locals de risc especial**

No hi ha local ni zones de risc especial integrats a l'edifici.

## MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

L'objectiu del requisit bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat és reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici tinguin danys derivats d'un ús previst de l'edifici.

El compliment de les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, es justifica adoptant als elements reformats, solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat SUA

### 3.4.1 Condicions per a limitar el risc de caigudes

#### Relliscositat dels terres

D'acord amb el DB SUA-1 1.1 cal limitar el risc de relliscositat en edificis o zones d'ús: Administratiu. La classe de resistència al lliscament dels paviments en funció de la seva localització serà:

|         |                                |          |
|---------|--------------------------------|----------|
| Soleres | Zones interiors seques         | classe 1 |
|         | Zones interiors humides        | classe 2 |
|         | Terrasses cobertes             | classe 2 |
|         | Terrasses descobertes, balcons | classe 3 |
| Escales |                                |          |
|         | Exteriors                      | classe 3 |

#### Discontinuitat dels paviments

Cal limitar el risc de caigudes per discontinuitat dels paviments en les zones dels usos següents: Administratiu.

En aquestes zones, el terra no tindrà juntes que sobresurtin més de 4 mm. El elements sortints del nivell del paviment, petits i puntuals, no han de sobresortir més de 12 mm i el sortint de més de 6 mm ha de formar angle < 45° en el sentit de circulació.

Els desnivells  $\leq 50$  mm, sempre que no estiguin inclosos en un itinerari accessible, es resolen amb un pendent inferior o igual al 25%. En zones de circulació de persones, les perforacions o forats del paviment són inferiors al pas d'una esfera de 15 mm de diàmetre.

No s'ha projectat cap graó aïllat ni dos de consecutius en cap zona de circulació

#### Desnivells

##### Protecció desnivells

Amb l'objectiu de limitar el risc de caiguda, hi haurà barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (verticals o horitzontals), balcons i finestres amb una diferència de cota superior als 55 cm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda.

Les característiques mínimes de les barreres de protecció en funció de l'ús de la zona i del seu desnivell seran les següents:

| Descripció | Ús zona              | Desnivell<br>H m | Alçada<br>mínima | Tipus<br>barana |
|------------|----------------------|------------------|------------------|-----------------|
| baranes    | Administratiu Públic | 1.20             | 0.90             | Nivell 2        |

El nivell d'exigència de les barreres de protecció depèn de les possibilitats de que els menors de 6 anys puguin escalar les baranes, i de la familiaritat dels usuaris. El DB SUA-1 3.2.3 fixa aquests tres nivells mínims d'exigència:

Nivell 3: Tindran l'alçada mínima determinada a l'article 3.2.1 del DB SUA 1. No seran fàcilment escalables pels nens, pel que en una alçada entre 30 i 50 cm sobre el nivell del terra, seran sense punts de suport sensiblement horitzontals que sobresurtin més de 5 cm. En una alçada entre 50 i 80 cm sobre el nivell del terra, sense punts de suport sensiblement horitzontals que sobresurtin més de 15 cm.

No disposaran de buits que puguin ésser travessats per una esfera de 10 cm de diàmetre.

Nivell 2: Tindran l'alçada mínima determinada a l'article 3.2.1 del DB SUA 1. No disposaran de buits que puguin ésser travessats per una esfera de 15 cm de diàmetre.

Nivell 1: Tindran l'alçada mínima determinada a l'article 3.2.1 del DB SUA 1. Compliran les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball, i en el seu cas les ordenances municipals.

## Escales

El DB SUA-1 determina les condicions mínimes de disseny de les escales en funció de l'ús de la zona i el DB SI-3 del seu possible ús com a element d'evacuació.

### Escales d'evacuació

Es consideren escales d'evacuació, aquelles que compleixen una funció en cas d'incendi i que no són d'ús restringit. En aquesta cas el DB SUA-1 determina les seves condicions mínimes de disseny en funció del ús de la zona i el DB SI-3 en funció del seu ús com a element d'evacuació.

#### ESCALA PRINCIPAL

**Descripció** Escala d'accés a les oficines

**Ús de la zona** Administratiu Públic

|                  |                          |                            |                     |        |
|------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|--------|
| <b>Evacuació</b> | Descendent               | Alçada d'evacuació $h_e =$ | 1.20                | m      |
|                  | Itinerari accessible     | si                         | Ascensor alternatiu | NO     |
|                  | Ull d'escala $> 1,30m^2$ | no                         | Alçada desnivell H= | 1.20 m |

#### Paràmetres normativa

| Nivell de protecció | de | No protegida |
|---------------------|----|--------------|
|---------------------|----|--------------|

##### Barana

Alçada mínima = 0.9 m

Tipus de barana =

##### Graons

Alçada C  $\leq 17,50$  cm

Alçada C  $\geq 13$  cm

Estesa H  $\geq 28$  cm

##### Trams

Tipus *rectes i corbes*

Alçada màxima = 2.25 m

#### Paràmetres projecte

| Nivell de protecció | de | No protegida |
|---------------------|----|--------------|
|---------------------|----|--------------|

##### Barana

Alçada mínima = 0.9 m

Tipus de barana = *Nivell 2*

##### Graons

Alçada C = 15 cm

Estesa H = 40 cm

$54 \leq 2C+H \leq 70$  = 70 cm

##### Trams

Tipus *només rectes*

Alçada màxima = 1.20 m

La justificació de l'amplada dels trams d'escala és al punt 3.3.5 "Condicions per l'evacuació dels ocupants", al punt del dimensionat de les escales. Els replans tindran una longitud mínima igual a l'amplada de l'escala amb un mínim de 1,00 metre.

## Rampes

El DB SUA-1 determina les condicions mínimes de disseny de les rampes en funció del ús de la zona, el DB SI-3 de les del seu possible ús com a element d'evacuació i la normativa autonòmica en cas de formar part d'itineraris accessibles.

Les característiques de les rampes necessàries per a l'eliminació de les barreres arquitectòniques s'ajustaran així mateix al Decret 135/1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Els habitatges unifamiliars queden exclosos del seu compliment.

Les rampes d'altres usos que estiguin limitats a un màxim de 10 persones i que tinguin el caràcter d'usuaris habituals, es consideren escales d'ús restringit, i per tant excloses de complir la secció DB SUA 1 apartat 4.3

## Passadissos, graderies o tribunes

A l'edifici no s'han projectat graderies ni tribunes.

## Accessibilitat per a la neteja de vidres exteriors

D'acord amb el DB SUA-1 5 no és d'aplicació per a un projecte d'un edifici sense ús residencial habitatge.

### 3.4.2 Condicions per a limitar el risc d'impactes o d'enganxades

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb el DB SUA 2.

### Impacte amb elements fixes

En zones de circulació, l'alçada lliure serà com a mínim de 2,10 metres en zones d'ús restringit i de 2,20 metres a la resta de les zones. Les parets tampoc tindran elements sortints que no arrenquin del terra i volin més de 15 cm en la zona compresa entre 0,15 i 2,20 metres d'alçada.

Els elements fixos que sobresurtin de les façanes i estiguin situats en zones de circulació estaran a una alçada de 2,20 metres com a mínim.

En zones d'ús restringit no és d'aplicació el SUA-2 secció 1.2 d'impacte amb elements practicables.

### Impacte amb elements fràgils

Les àrees identificades amb risc d'impacte són: en portes l'àrea compresa entre el nivell del terra i una alçada de 1,50 metres; i una amplada igual a la de la porta més 0,30 metres a cada costat. En panys fixos l'àrea compreses entre el nivell del terra i una alçada de 0,90 metres.

Les parts vidriades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres estaran formades per elements laminats o temperats amb una resistència d'impacte de nivell 3, segons norma UNE EN 12600:2003.

| Diferència de cota entre els dos costats del vidre | Assaig classe X  | Assaig classe de caiguda tipus de ruptura Y | Assaig classe de caiguda Z |
|----------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| > 12 m                                             | qualsevol classe | B o C                                       | classe 1                   |
| Entre 0,55 i 12 m                                  | qualsevol classe | B o C                                       | classe 1 o 2               |
| > 0,55 m                                           | 1,2 o 3          | B o C                                       | qualsevol classe           |

B= ruptura tipus vidre laminat C = ruptura tipus vidre trempat

### 3.4.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes tancats

#### Portes en petits recintes amb bloqueig interior

Als banys, lavabos i vestuaris accessibles de les zones ús públic, amb dispositius de bloqueig interior, s'instal·larà un sistema de desbloqueig fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una trucada d'assistència perceptible des de un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva trucada ha estat rebuda o percebuda des de un pas freqüent de persones. També tindran il·luminació controlada des del seu interior. La força d'obertura de les portes de sortida d'aquests recintes serà de 25N com a màxim, o 65N quan també siguin resistents al foc.

### 3.4.4 Condicions per a limitar el risc causat per il·luminació inadequada

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació següents:

| Zona                                      | Luminància mínima [lux] |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| Exterior                                  | 20                      |
| Interior Exclusiva per a persones         | 100                     |
| Per a vehicles o mixta                    | 50                      |
| factor d'uniformitat mitjà $fu \geq 40\%$ |                         |

En les zones previstes per activitats amb baix nivell d'il·luminació en establiments d'ús de Pública Concurrencia, es disposarà d'una il·luminació de balises en rampes i graons.

### Enllumenat d'emergència

En sortides i recorreguts d'evacuació, l'enllumenat proporcionarà una luminància horitzontal mínima de 1 lux al llarg de l'eix central i de 0,5 lux en la banda central.

S'il·luminaran també els senyals de seguretat i zones on s'hi ubiquin quadres de distribució.

### 3.4.5 Condicions per a limitar el risc causat per situacions amb alta ocupació.

A l'edifici no s'han projectat espais previstos amb grades per a més de 3.000 espectadors drets.

### 3.4.6 Condicions per limitar el risc d'ofegament

A l'edifici no s'han projectat cap piscina d'ús col·lectiu.

## Pous, dipòsits

No s'ha projectat cap pou dipòsit o canalització oberta accessible a les persones que presentin risc d'ofegament.

### 3.4.7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No s'ha projectat cap aparcament ni espai amb vehicles en moviment.

### 3.4.8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

La reforma no modifica l'envolvent existent, es tracta d'una reforma interior. Per tant no varia el risc de l'edificació causat per l'acció d'un llamp

### 3.4.9 Condicions d'accessibilitat

#### Dotacions d'elements accessibles

##### Dotacions mínimes

|                     | normativa |      | projecte |                              |
|---------------------|-----------|------|----------|------------------------------|
|                     | DB SUA9   | CCAA | municipi | total                        |
| Serveis obligatoris |           |      |          | Descripció: lavabos oficines |
| nº inodors          | 2         |      |          |                              |
| Lavabos accessibles | 1         | 1    | 1        | 1                            |

Els interruptors, els dispositius de intercomunicació i els polsadores d'alarma seran mecanismes accessibles

#### Accessibilitat a l'exterior de l'edifici

La parcel·la on s'ubica l'edifici disposarà almenys d'un itinerari accessible que comuniqui l'entrada principal de les oficines amb la via pública i amb les zones comuns exteriors.

#### Accessibilitat entre plantes de l'edifici

No s'han projectat elements accessibles pel que les prestacions mínimes sobre l'accessibilitat són les mateixes. No s'intervé a l'accessibilitat entre plantes.

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

##### Característiques dels itineraris accessibles

| Itinerari                                                                               | CTE - DB accessible | Codi accessibilitat |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------|
|                                                                                         |                     | practicable         | adaptat     |
| Amplada mínima lliure d'obstacles en tot el recorregut:                                 | ≥ 1,20 m            | ≥ 0,90 m            |             |
| Canvis de direcció: poder inscriure un cercle lliure d'obstacles de diàmetre Ø ≥ 1,50 m |                     | Ø ≥ 1,20 m          |             |
| S'admet un graó interior d'una alçada màxima de                                         | 0 cm                | 14 cm               |             |
| S'admet un graó a l'entrada de l'edifici d'una alçada màxima de:                        |                     | 12 cm               |             |
| Màxim pendent longitudinal de les rampes                                                | 10%-8% -6%          | 12%                 | 12%-10% -8% |
| en relació a la longitud                                                                | 3 m-6m              |                     | 3 m-10m     |
| Longitud màxima tram de les rampes                                                      | 9 m                 | 10 m                | 20 m        |
| Longitud mínima dels extrems de les rampes                                              | ≥ 1,20 m            | 1,20 m              | 1,50 m      |
| Portes                                                                                  |                     |                     |             |
| Amplada pas                                                                             | ≥ 0,80 m            |                     | ≥ 0,80 m    |
| Amplada lliure                                                                          | ≥ 0,78 m            |                     |             |
| Espai lliure a banda i banda de la porta                                                | ≥ 1,20 m            |                     | ≥ 1,50 m    |

|                                               | CTE - DB    |             | Codi accessibilitat |         |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|---------|
|                                               | Sup. útil   |             |                     |         |
| Dimensions mínimes de la cabina del ascensor  | ≤1000 m2    | > 1000 m2   | practicable         | adaptat |
| En sentit d'accés a la cabina                 |             |             | 1,20 m              | 1,40 m  |
| En sentit perpendicular a l'accés a la cabina |             |             | 0,90 m              | 1,10 m  |
| Superfície mínima                             |             |             | 1,20 m              |         |
| Amb una porta o dues enfrontades              | 1,00 x 1,25 | 1,10 x 1,40 |                     |         |
| Amb dues portes en angle 90°                  | 1,40 x 1,40 | 1,40 x 1,40 |                     |         |

## MD 3.5 Salubritat

L'objectiu del requisit bàsic "Higiene, salut i protecció del medi ambient", tractat d'ara endavant sota el terme salubritat, consisteix a reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

### MD 3.5.1 Protecció enfront de la humitat

L'objectiu de l'exigència bàsica "Protecció enfront de la humitat" consisteix en limitar al risc previsibles de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de les precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant dels medis per impedir al penetració o, en el seu cas permetin l'evacuació sense produir danys

La reforma no intervé en murs, terres o façanes existents. Tan sols reforma part de l'interior de la planta baixa i enderroca una petita part de la façana existent. No és d'aplicació

### MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

L'objectiu de l'exigència bàsica HS 2 Recollida i evacuació de residus del CTE, és que els edificis disposin d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen d'aquests residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

El compliment d'aquesta exigència bàsica es justifica adoptant solucions tècniques amb criteris similars als del Document Bàsic de Salubritat, DB HS-2 aplicable a altres usos diferents de l'habitatge.

### MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior

L'objectiu de l'exigència bàsica HS 3 Qualitat de l'aire interior, és que els edificis disposin de medis per a que els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant contaminants que es produeixen de forma habitual en l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi la extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i
- millorar el confort i l'estalvi d'energia

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

- les oficines ventilen directament a l'exterior de la parcel·la que té unes dimensions que permeten inscriure un cercle de  $D \geq 3 \text{ m}$  i  $D \geq H \text{ edifici}/3$ .
- les xemeneies dels extractors dels banys expulsen els fums directament a l'exterior de l'edifici.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- el disseny de les oficines facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

Per a l'exigència de qualitat d'aire interior s'haurà d'aportar un cabal d'aire exterior suficient per a complir dues condicions:

- 1 - Que en els locals habitables dels habitatges la concentració mitjana anual de  $\text{CO}_2$  sigui menor que 900 ppm i que l'acumulat anual de  $\text{CO}_2$  que excedeixi 1.600 ppm sigui menor que 500.000 ppm·h
- 2- Eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana.

Les dues condicions anteriors segons el DB HS3 es consideren satisfetes amb l'establiment d'una ventilació de cabal constant d'acord amb els cabals següents:

Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables en litres per segons

| Tipus d'habitatge  | Locals secs (1)(2)  |                  |                            | Locals humits  |                 |
|--------------------|---------------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
|                    | Dormitori principal | Resta dormitoris | Salas d'estar menjadors(3) | Mínim en total | Mínim per local |
| 0 o 1 dormitori    | 8                   | -                | 6                          | 12             | 6               |
| 2 dormitoris       | 8                   | 4                | 8                          | 24             | 7               |
| 3 o més dormitoris | 8                   | 4                | 10                         | 33             | 8               |

(1) En els locals dels habitatges destinats a diversos usos es considera el cabal de l'ús de cabal major

(2) Quan en un mateix local es donin usos de local sec i humit, cada zona ha de dotar-se del seu cabal corresponent

(3) Altres locals de l'habitatge amb usos similars ( sales de joc, despatxos, etc.)

En la zona de cocció de les cuines s'ha de disposar de forma independent a la ventilació general dels locals habitables d'un sistema d'extracció amb un cabal mínim de 50 l/s.

Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals no habitables en litres per segons

| Locals                  | per m <sup>2</sup> útil | altres     |
|-------------------------|-------------------------|------------|
| Trasters i zones comuns | 0,7                     |            |
| Magatzems de residus    | 10                      |            |
| Aparcaments i garatges  |                         | 120/ plaça |

Les dues condicions 1 i 2 segons el DB HS3 també es consideren satisfetes amb l'establiment d'una ventilació mínima de 1,5 lit/seg per local habitable en els períodes de no ocupació per tal d'eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana, junt amb un sistema de ventilació per al control de la concentració de CO<sub>2</sub> d'acord amb el seu apèndix C

Segons el DB HS 3, per al dimensionament dels conductes d'extracció per a la ventilació híbrida, es considera que la zona tèrmica associada a l'emplaçament de l'edifici, que té una altitud de 28 metres, és C2.

#### MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

L'objectiu de l'exigència bàsica HS 4 Subministre d'aigua, és que els edificis disposin de medis adequats per a subministrar al equipament higiènic previst aigua apte pel consum de forma sostenible, aportant cabals suficients pel seu funcionament, sense alterar les propietats d'aptitud pel consum i impedit possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant medis que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.

En conformitat amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, les cisternes dels vàters tindran mecanismes de doble descàrrega i en cas de la previsió d'instal·lació de rentavaixelles, aquesta serà amb aigua freda i calenta.

D'acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipament higiènic previst, el següent cabal instantani mínim en dm<sup>3</sup> per segon:

| Tipus d'aparell                 | aigua freda | ACS   |
|---------------------------------|-------------|-------|
| Rentamans                       | 0,05        | 0,03  |
| Lavabo                          | 0,10        | 0,065 |
| Dutxa                           | 0,20        | 0,10  |
| Banyera de 1,40 m. o més        | 0,30        | 0,20  |
| Banyera de menys de 1,40 m.     | 0,20        | 0,15  |
| Bidet                           | 0,10        | 0,065 |
| Vàter amb cisterna              | 0,10        | -     |
| Vàter amb fluxor                | 1,25        | -     |
| Urinaris amb aixeta temporitzat | 0,15        | -     |
| Urinaris amb cisterna           | 0,04        | -     |
| Pica domèstica                  | 0,30        | 0,10  |
| Pica no domèstica               | 0,20        | 0,20  |

|                                        |      |      |
|----------------------------------------|------|------|
| Rentavaixelles domèstic                | 0,15 | 0,10 |
| Rentavaixelles industrial (20 serveis) | 0,25 | 0,20 |
| Safareig                               | 0,20 | 0,10 |
| Rentadora domèstica                    | 0,20 | 0,15 |
| Rentadora industrial (8 kg)            | 0,60 | 0,40 |
| Aixeta aïllada                         | 0,15 | 0,10 |
| Aixeta garatge                         | 0,20 | -    |
| Abocador                               | 0,20 | -    |

No obstant d'acord amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, bidets aigüeres, equips de dutxa tindran un cabal màxim de 0,20 dm<sup>3</sup> per segon.

### MD 3.5.5 Evacuació d'aigües

L'objectiu de l'exigència bàsica HS 5 Evacuació d'aigües, és que els edificis disposin de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades de manera independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties.

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

D'acord amb el DB HS 5 els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per a transportar les unitats d'evacuació següents:

| Tipus d'aparell sanitari                 | Unitats de desguàs |
|------------------------------------------|--------------------|
| Lavabo                                   | 1                  |
| Bidet                                    | 2                  |
| Dutxa                                    | 2                  |
| Banyera (amb o sense dutxa)              | 3                  |
| Vàter Amb cisterna                       | 4                  |
| Amb fluxòmetre                           | 8                  |
| Pica de cuina                            | 3                  |
| Safareig                                 | 3                  |
| Abocador                                 | -                  |
| Clavegueró sifònic                       | 1                  |
| Rentavaixelles                           | 3                  |
| Rentadora                                | 3                  |
| Bany<br>(lavabo, vàter, banyera i bidet) |                    |
| Vàter amb cisterna                       | 7                  |
| Vàter amb fluxòmetre                     | 8                  |
| Bany petit<br>(lavabo, vàter i dutxa)    |                    |
| Vàter amb cisterna                       | 6                  |
| Vàter amb fluxòmetre                     | 8                  |

D'acord amb el DB HS 5 apèndix B, per a les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi, la zona pluviomètrica corresponent és la B, el valor de la isohieta és 70 pel que la intensitat pluviomètrica mínima és de 150 mm/h i la de càlcul de 150 mm/h.

### MD 3.5.6 Protecció enfront a la exposició al radó

La protecció enfront a la exposició al radó no és d'aplicació, tot i que l'edifici objecte d'aquest projecte està situat en un terme municipal, que està classificat com a zona II al annex B del Document Bàsic de Salubritat, DB HS Secció HS 6, la intervenció és una reforma interior i no es modifica l'envolvent ni els terres existents.

### MD 3.6 Protecció enfront del soroll

Aquesta exigència bàsica HR Protecció enfront del soroll no és d'aplicació ja que la reforma no modifica la geometria de cap dels tancaments existents en façana ni els tancaments interiors existents entre diferents unitats d'ús. No s'intervé tampoc en recintes d'instal·lacions ni protegits.

## MD 3.7 Estalvi d'energia - 2019

### Normativa d'aplicació

#### CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

##### CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

###### HE-0 Estalvi d'energia

###### HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

###### HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

###### HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

###### HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

###### HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 pel que es modifica el DB HE Estalvi d'Energia (BOE 27/12/2019)

#### Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

L'objectiu del requisit bàsic HE Estalvi d'Energia consisteix en aconseguir un ús racional de la energia necessària per a la utilització dels edificis, reduint a límits sostenibles el seu consum i aconseguir també que una part d'aquest consum sigui de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del projecte, construcció, ús i manteniment.

La zona climàtica de la localitat en la que s'emplaça l'edifici, en funció de la seva província i l'altitud de la localitat respecte al mar, segons la taula a-Annex B del DB HE és:

Zona climàtica C2

#### MD 3.7.0 Limitació del consum energètic

D'acord amb el DB HE 0, no és d'aplicació la limitació del consum energètic, per les característiques de la intervenció en l'edifici existent

#### Quantificació de la exigència

Els valors límits del consum d'energia primària no renovable i de la energia primària total, a efectes del previst en el apartat 3.1 i 3.2 del HE0, es determinen pels diferents espais continguts al interior de la envoltant tèrmica del edifici.

El nombre d'espais que contempla el projecte és de 1

Aquest espai es destina a l'ús següent:

Altres usos diferents del residencial privat

##### Consum d'energia primària no renovable

El consum d'energia primària no renovable d'aquest espai inclòs a l'interior de la envoltant tèrmica de l'edifici o, en el seu cas, de la part de l'edifici considerada, no superarà el següent valor límit obtingut de la taula 3.1.a o 3.1.b del DB-HE0:

$$C_{ep,nren,lim} = 35 + 8 \cdot C_{FI} \text{ kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$$

##### Consum d'energia primària total

El consum d'energia primària total d'aquest espai inclòs a l'interior de la envoltant tèrmica de l'edifici o, en el seu cas, de la part de l'edifici considerada, no superarà el següent valor límit obtingut de la taula 3.2.a o 3.2.b del DB-HE0:

$$C_{ep,tot,lim} = 140 + 9 \cdot C_{FI} \text{ kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$$

#### MD 3.7.1 Condicions per al control de la demanda energètica

D'acord amb el DB HE 1, no són d'aplicació les condicions per al control de la demanda energètica, per les característiques de la intervenció en l'edifici existent.

## Quantificació de la exigència

L'envolupant tèrmica del edifici complirà les següents condicions, en cas d'edificis existents segons l'abast de la intervenció:

- Valor límit de la transmitància tèrmica de l'envolupant tèrmica del edifici ( $U_{lim}$ )
- Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica ( $K_{lim}$ )
- Valor límit del paràmetre de control solar ( $q_{sol,jul}$ )
- Valor límit de la permeabilitat al aire dels buits de l'envolupant tèrmica del edifici ( $Q_{100,lim}$ )
- Limitació de les descompensacions
- Limitació de les condensacions

### Transmitància tèrmica de l'envolupant tèrmica

La transmitància tèrmica ( $U$ ) de cada element de la envolupant tèrmica no superarà els valors límit ( $U_{lim}$ ) següents:

|                                                                                         | <b>taula<br/>3.1.1.a-<br/>HE1</b> | <b>Art. 4<br/>D21/2006</b> | <b>Art. 6<br/>D21/2006</b> | <b>Valor<br/>límit</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Murs i elements en contacte amb l'aire exterior ( $U_S, U_M$ )                          | 0.49                              | 0.7                        |                            | 0.49                   |
| Cobertes en contacte amb l'aire exterior ( $U_C$ )                                      | 0.40                              |                            |                            | 0.40                   |
| Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny ( $U_T$ ) | 0.70                              |                            |                            | 0.70                   |
| Mitgeres o particions interiors de la envolupant tèrmica ( $U_{MD}$ )                   | 0.70                              |                            |                            | 0.70                   |
| Buits amb marc, vidre i, si és del cas, caixa de persiana ( $U_H$ )                     | 2.10                              | 3.30                       |                            | 2.10                   |
| Portes amb superfície semi-transparent igual o inferior al 50%                          | 5.70                              |                            |                            |                        |

### Transmitància tèrmica de l'envolupant tèrmica

La transmitància tèrmica ( $U$ ) de cada element de la envolupant tèrmica no superarà els valors límit ( $U_{lim}$ ) següents:

|                                                                                         | <b>Valor límit<br/>taula 3.1.1.a-<br/>HE1</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Murs i elements en contacte amb l'aire exterior ( $U_S, U_M$ )                          | 0.49                                          |
| Cobertes en contacte amb l'aire exterior ( $U_C$ )                                      | 0.40                                          |
| Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny ( $U_T$ ) | 0.70                                          |
| Mitgeres o particions interiors de la envolupant tèrmica ( $U_{MD}$ )                   | 0.70                                          |
| Buits amb marc, vidre i, si és del cas, caixa de persiana ( $U_H$ )                     | 2.10                                          |
| Portes amb superfície semi-transparent igual o inferior al 50%                          | 5.70                                          |

### Coefficient global de transmissió de calor a través de la envolupant tèrmica.

Els valors límits del coeficient global de transmissió del calor a través de la envolupant tèrmica ( $K$ ) es determinen per l'edifici o part del mateix. Aquestes parts poden no coincidir amb les unitats d'ús determinades pel límit de consum d'energia.

Volum tancat per l'envolupant tèrmica ( $V$ ) = 413.80m<sup>3</sup> Suma de superfícies d'intercanvi tèrmic ( $A$ ) =183.05m<sup>2</sup>

Compacitat  $V/A$  =2.26 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

El nombre de parts que contempla el projecte és 1

Aquesta part del edifici es destina a l'ús següent: Altres usos diferents del residencial privat

Valor límit del coeficient global de transmissió

El coeficient global de transmissió de calor a través de la envoltant tèrmica (K) del edifici, o part del mateix no superarà el següent valor límit ( $K_{lim}$ ) de la taula 3.1.1.b o 3.1.1.c del DB-HE1:

$$K_{lim} = 0.72 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Valor límit del paràmetre de control solar de la envoltant tèrmica

Pel tipus de intervenció en l'edifici existent, no és d'aplicació el control solar de la envoltant tèrmica.

Valor límit de la permeabilitat al aire dels buits de l'envoltant tèrmica del edifici

Les solucions constructives i condicions d'execució dels element de la envoltant tèrmica asseguraran una adequada estanquitat a l'aire.

La permeabilitat a l'aire ( $Q_{100}$ ) dels buits que pertanyen a la envoltant tèrmica no superaran el valor límit següent de la taula 3.1.3.a-HE1:

$$Q_{100,lim} = 9 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$$

Limitació de descompensacions

En funció del ús assignat a les diferents unitats d'ús que delimiten les particions interiors, la seva transmitància tèrmica  $U_{lim}$ , no superarà el valor de la taula 3.2-HE1 següent:

| Particions interiors entre unitats del mateix ús: |      |                    | Particions interiors entre unitats d'usos diferents o amb zones comuns |      |                    |
|---------------------------------------------------|------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| -Horitzontals                                     | 1.35 | W/m <sup>2</sup> K | - Horitzontals                                                         | 0.95 | W/m <sup>2</sup> K |
| - Verticals                                       | 1.20 | W/m <sup>2</sup> K | - Verticals                                                            | 0.95 | W/m <sup>2</sup> K |

En cas de reformes, el valor límit  $U_{lim}$  serà d'aplicació únicament a les particions interiors:

- a) que es substitueixin, incorporin o modifiquin substancialment.
- b) que se'ls modifiquin les seves condicions interiors o exteriors a conseqüència de la intervenció, quan suposi un increment de les necessitats energètiques del edifici.

Limitació de condensacions a la envoltant tèrmica

En el cas que es produeixin condensacions intersticials en l'envoltant tèrmica de l'edifici, aquestes seran tals que no produeixin un minvament significatiu en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. En cap cas, la màxima condensació acumulada en cada període anual podrà superar la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

### **MD 3.7.2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**

Els edificis disposaran de instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es satisfà adoptant les solucions tècniques basades en el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

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).

### **MD 3.7.3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaces energèticament, disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

## **Exigència**

Les exigències d'aquesta secció es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el DB HE 3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació.

Segons l'abast de la intervenció els edificis o parts dels mateixos disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels usuaris i a la vegada eficients energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar la encesa la ocupació real de la zona, així com un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin determinades condicions.

### **Quantificació de la exigència**

#### Eficiència energètica de la instal·lació de il·luminació

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI), en funció de l'ús de cada zona, no superarà el valor límit ( $VEEI_{lim}$ ) següent de la taula 3.1-HE3:

| <b>Usos dels recintes</b>          | <b>VEEI</b> |
|------------------------------------|-------------|
| Zones comuns                       | 4.0         |
| Administratiu en general           | 3.0         |
| Magatzems                          | 4.0         |
| Arxius                             | 4.0         |
| Sales de reunions, de conferències | 8.0         |

#### Potència instal·lada

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada ( $P_{TOT} / S_{TOT}$ ) no superarà el valor màxim establert a la Taula 3.2-HE3

#### Sistemes de control

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran d'un sistema de control i regulació que inclogui:

- a) un sistema d'encesa i apagat manual extern al quadre elèctric
- b) un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric.

En zones d'ús esporàdic (condícies, passadissos, escales, zones de trànsit, aparcaments, etc.) el sistema de l'apartat b) es podrà substituir per una de les dues següents opcions:

- un control d'encesa i apagat sistemàticament de detecció de presència temporitzat, o
- un sistema de polsador temporitzat.

#### Sistemes d'aprofitament de la llum natural

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin, automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural, el nivell d'il·luminació de les lluminàries situades a menys de 5 metres d'una finestra i de les situades sota una claraboia, quan es compleixi les condicions del DB HE3 apartat 3.4.1.

### **MD 3.7.4 Contribució mín. d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària**

Contribució mínima segons DB HE4

La contribució mínima d'energia renovable per la demanda d'aigua calenta sanitària, prevista al DB HE4, no és d'aplicació per que no hi ha previsió d'aigua calenta sanitària.

### **MD 3.7.5 Generació mínima d'energia elèctrica**

En els edificis que així s'estableixi en el CTE DB HE5, s'incorporaran sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per a ús propi o subministra a la xarxa.

Les condicions de generació mínima d'energia elèctrica del DB HE-5 no són d'aplicació per a aquest projecte en que la suma de la superfície construïda, amb usos diferents del residencial privat, no supera els 3.000 m<sup>2</sup>.

## **MD 3.8 Ecoeficiència**

### **Decret d'ecoeficiència**

Els paràmetres ambientals i d'ecoeficiència són d'aplicació en aquest edifici existent destinats al ús Administratiu, que és objecte d'un canvi d'ús / gran rehabilitació.

Es compliran els paràmetres d'obligatoris que assenyalava el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, i que ja s'han contemplat en els corresponents requisits bàsics:

Aigua: sanejament i aixetes

Energia: aïllament tèrmic, protecció solar, producció d'aigua calenta sanitària amb energia solar, rentavaixelles.

Materials i sistemes constructius.

Residus domèstics.  
Aïllament acústic.

#### Paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius (article 6)

En la construcció de l'edifici per a obtenir un mínim de 10 punts s'utilitzaran les solucions constructives següents:

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Ventilació creuada natural                                  | 6         |
| Habitatges amb de fusteries exteriors $R \geq 28\text{dBA}$ | 4         |
| <b>Total punts</b>                                          | <b>10</b> |

## MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

### MC 0 Treballs previs, replanteig i adequació del terreny

Es tracta d'una reforma interior, per tant no hi han treballs previs a executar ni cap terreny a adequar.

### MC 1 Sustentació de l'edifici

Les obres projectades a l'edifici existent no suposen un augment sensible de les càrregues als fonaments de l'edifici, ni cap actuació que comporti la construcció de nous fonaments

### MC 2 Sistema estructural

#### MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres - CE21

##### 1 Descripció i característiques

La cota de fonamentació de la rampa escala és -0,50m referida a la cota 0,00 del projecte.

Aquesta cota correspon a la anomenada capa de sorres granítiques. La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació superficial de formigó armat, amb els elements següents:

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Sabates corregudes | Sota parets de bloc de la rampa      |
| Solera             | Massissa, de cantell 15 cm constant. |

En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

##### Procés constructiu

Una vegada feta l'excavació de la fonamentació fins a la profunditat necessària, s'anivellarà bé el fons, es netejarà i es piconarà lleugerament. Immediatament després s'estendrà una capa de formigó de neteja (solera de assentament), de gruix mínim de 10 cm.

##### 2 Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

No hi ha edificacions ni soterranis veïns, no cal cap tipus d'actuació sobre cap fonamentació ni serveis propers.

##### 3 Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Segons la classe d'exposició dels elements de formigó dels fonaments (art. 27.1 CE) de vida útil de l'estructura fixada en 50 anys al apartat MD 3.2.3 Bases de càlcul i accions; del nivell de control normal i del tipus de ciment del formigó es determina el recobriment nominal mínim d'una armadura, que s'ha de complir en qualsevol punt.

El marge de recobriment  $\Delta c_{dev}$  en funció del nivell de control és: 10 mm.

##### Classes d'exposició a fonaments i murs:

Exposició a la humitat, pel contacte amb aigua no agressiva o sòls no agressius: classe d'exposició XC2

El formigó apte per a l'ambient XC2 tindrà un contingut de ciment mínim de 275 kg/ m<sup>3</sup> amb una màxima relació aigua/ciment de 0.60 i una resistència característica mínima esperada de 25 N/mm<sup>2</sup>.

##### Tipus de ciment

Per a la classe d'exposició XC2 el tipus de ciment apte seleccionat és CEM II/B-S,B-P (art. 28 CE), els recobriments no seran inferiors als valors mínim recollits en la taula 44.2.1.1.a) per a les classes d'exposició

relacionades amb la corrosió per carbonatació.

#### Recobriments

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per a garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal ( $c_{nom}$ ) que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

S'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb el ciment i pel tipus de control d'execució descrits.

| Fonaments           | Exig.durabilitat |                 | Exig Incendi |                 | Projecte        |             |
|---------------------|------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|-------------|
|                     | classe exposició | $c_{nom}$<br>mm |              | $a_{min}$<br>mm | $c_{nom}$<br>mm | $a_m$<br>mm |
| Fonaments s/terreny | XC2              | 80              | -            | -               | 80              | -           |

El recobriment mecànic  $a_{min}$  s'obté de la taula C.2 del DB SI Annex C.

#### 4 Caracterització dels materials

El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el seu tipus d'exposició i amb el càlcul de l'estructura, serà HA-25/B/20/XC2, per a un nivell de control: normal.

La dosificació del formigó serà amb un contingut de ciment 275 kg/m<sup>3</sup> i una proporció d'aigua/ciment de 0.60.

L'acer d'armar serà: per a barres corrugades B500S i per a malles electrosoldades B500T.

#### Coefficients parcials de seguretat dels materials

Per als Estats Límit de Últims els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer són els següents:

##### Coefficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (\*)

| Situació de projecte:                                                 | Formigó $\gamma_c$ | Acer $\gamma_s$ |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Persistent o transitòria                                              | 1,5                | 1,15            |
| Accidental                                                            | 1,3                | 1,0             |
| <b>Coefficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei</b> | <b>1,0</b>         | <b>1,0</b>      |

(\*)Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que permete el Codi Estructural: pels Estats Límits Últims la taula A19.2.1; pels Estats Límits de Servei l'annex 18 art 6.5.4 Coeficients parcials pels materials

#### 5 Dimensionat

Pel que fa a la seva interacció amb el terreny, el càlcul de la fonamentació superficial, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions" d'aquesta memòria. Per la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions del CE.

Pel dimensionat dels fonament s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura.

Les dimensions i armats s'indiquen en plànols d'estructura. En funció del tipus d'element estructural s'han disposat armadures que compleixen amb les quanties mínimes indicades en el CE Annex 19 apartat 9 Detall d'armat d'elements.

#### Accions considerades

Són d'aplicació les accions definides a l'apartat MD 3.2.2 Bases de càlcul i accions. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de traves i les bigues centradores.

En el cas dels murs de contenció s'han considerat les càrregues dels pilars i del forjat que hi recolzen i les empentes del terreny incrementades amb les corresponents sobrecàrregues d'ús a que està sotmesa la part superior del terreny contingut.

## MC 2.2 Estructura

### 1 Característiques generals

No s'intervé en l'estructura de l'edifici, tan sols es construirà la rampa escala de l'accés.

### 2 Dimensionat

#### Accions considerades

S'apliquen les accions definides a l'apartat MD 3.2.2 Bases de càlcul i accions.

#### Càrregues variables

En funció dels usos previstos a l'edifici es defineixen per plantes les sobrecàrregues d'ús a considerar:

|              |                |                        |
|--------------|----------------|------------------------|
| planta baixa | Escala i accés | 3,00 kN/m <sup>2</sup> |
|--------------|----------------|------------------------|

Aquelles accions que actuen en tot instant, amb posició i valor constants (pesos propis) o amb variació menyspreable en l'edifici projectat són:

#### Pes propi:

##### Pes de fàbriques i massissos

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| - Formigó armat:                | 25,00 kN/m <sup>3</sup> . |
| - Formigó en massa:             | 24,00 kN/m <sup>3</sup> . |
| - Paret de maó massís ceràmic:  | 18,00 kN/m <sup>3</sup> . |
| - Paret de maó calat ceràmic:   | 15,00 kN/m <sup>3</sup> . |
| - Paret de maó foradat ceràmic: | 12,00 kN/m <sup>3</sup> . |

##### Pes d'elements constructius

|                                            |                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|
| - Paviment gruix total ≤ 5 cm .:           | 0,80 kN/m <sup>2</sup> .        |
| - Paviment gruix total 7 cm .:             | 1,10 kN/m <sup>2</sup> .        |
| - Esclaonat, formació de graons d'escala : | 1,70kN/m <sup>2</sup> .(mitja ) |

A l'annex de càlcul s'especifiquen les càrregues gravitatòries per a cada nivell i per a cada tipus de forjat amb les seves característiques de materials i geometria.

#### Procés constructiu

Per millorar la compatibilitat entre el sistema estructural, els sistemes envoltant, el de compartimentació i el d'acabats, a més de la limitació de les deformacions, s'adoptaran mesures constructives apropiades per a evitar danys als elements sensibles (envans, paviments, etc.) enfront de les deformacions de l'estructura.

### 3 Mètode de càlcul

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen a l'annex de càlcul.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa basat en la hipòtesi del comportament elàstic- lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominats definits als plànols del projecte.

Pel dimensionat de l'estructura s'ha utilitzat els següents programes informàtics:

Cypecad – 2014.g de Cype Ingenieros SA

#### 2.2.1 Estructura de formigó armat-CE21

##### 1 Descripció i característiques

S'indiquen en els plànols les dimensions generals de l'estructura. Així mateix s'indiquen els armats de tots els elements estructurals.

| Elements     | Descripció                                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| Rampa escala | Parets de bloc armat perimetrals i solera sobre encadellat |

|                                        | Exig.durabilitat    |                        | Exig. foc |                        |                             |                      | Projecte               |               |                      |
|----------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|
|                                        | classe<br>exposició | c <sub>nom</sub><br>mm | REI       | b <sub>min</sub><br>mm | h <sub>min</sub> (EI)<br>mm | a <sub>m</sub><br>mm | c <sub>nom</sub><br>mm | rev.eq.<br>mm | a <sub>m</sub><br>mm |
| <b>Cambra d'aire</b>                   |                     |                        |           |                        |                             |                      |                        |               |                      |
| <b>elements estructurals</b>           | XC3                 | 30                     | --        | --                     | --                          | --                   | <b>30</b>              | --            | --                   |
| <b>Planta soterrani</b>                |                     |                        |           |                        |                             |                      |                        |               |                      |
| <b>pilars interiors<br/>aparcament</b> | XC1                 | 30                     | R 120     | 250                    | --                          | 40                   | <b>30</b>              | --            | <b>42</b>            |

|                               |         |    |         |     |     |    |           |           |           |
|-------------------------------|---------|----|---------|-----|-----|----|-----------|-----------|-----------|
| murs ascensor                 | XC1     | 30 | REI 120 | 180 | --  | 35 | <b>30</b> | --        | <b>35</b> |
| bigues 3 cares                | XC1     | 30 | R 120   | 300 |     | 40 | <b>30</b> |           | <b>43</b> |
| llosa interior 22 cm          | XC1     | 30 | REI 120 | --  | 120 | 30 | <b>30</b> |           | <b>35</b> |
| reticular 25 cm +<br>enguixat | XC1     | 30 | REI 120 | --  | 120 | 30 | <b>30</b> | <b>18</b> | <b>59</b> |
| reticular 25 cm               | XC1     | 30 | REI 120 | 160 | 120 | 50 | <b>37</b> |           | <b>50</b> |
| <b>Planta baixa</b>           |         |    |         |     |     |    |           |           |           |
| pilars interiors              | XC1     | 30 | R 90    | 250 |     | 30 | <b>30</b> |           | <b>42</b> |
| pilars exteriors              | XC4-XS1 | 35 | --      | --  |     | -- | <b>35</b> |           | --        |
| murs ascensor                 | XC1     | 30 | REI 90  | 160 |     | 25 | <b>30</b> |           | <b>35</b> |
| reticular 25 cm +<br>enguixat | XC1     | 30 | REI 90  | --  | 100 | 25 | <b>30</b> | <b>18</b> | <b>59</b> |
| reticular 25 cm               | XC1     | 30 | REI 90  | 120 |     | 40 | <b>30</b> |           | <b>41</b> |
| llosa balcó 15 cm             | XC3     | 30 | --      | --  |     | -- | 30        |           | --        |
| <b>Plantes pis</b>            |         |    |         |     |     |    |           |           |           |
| pilars interiors              | XC1     | 30 | R 60    | 250 |     | 30 | <b>30</b> |           | <b>42</b> |
| murs ascensor                 | XC1     | 30 | REI 60  | 140 |     | 15 | <b>30</b> |           | <b>35</b> |
| reticular 25<br>cm+enguixat   | XC1     | 30 | REI 60  | --  | 80  | 20 | <b>30</b> | <b>18</b> | <b>59</b> |
| unidireccional                | XC1     | 30 | REI 60  | 100 | 80  | 30 | <b>30</b> |           | <b>35</b> |
| llosa balcó 15 cm             | XC3     | 30 | --      | --  |     | -- | <b>30</b> |           | --        |
| <b>Planta coberta</b>         |         |    |         |     |     |    |           |           |           |
| llosa 20 cm                   | XC1     | 30 | REI 60  | --  |     | 10 | <b>30</b> |           | <b>35</b> |
| llosa volada                  | XC4     | 35 | --      | --  |     |    | 35        |           | --        |
| <b>Totes les plantes</b>      |         |    |         |     |     |    |           |           |           |
| llosa d'escala 18 cm          | XC1     | 30 | REI 60  | --  |     | 10 | <b>30</b> |           | <b>35</b> |

## 2 Caracterització dels materials

### Formigó

El formigó dels elements estructurals agrupats en concordança amb el seu tipus d'exposició i amb el càlcul de la estructura, per a un nivell de control normal serà: HA-0/F/12/.

La dosificació del formigó serà amb un contingut de ciment 0 kg/m<sup>3</sup> i una proporció d'aigua/ciment de 1.

L'acer d'armar serà: per a barres corrugades B500S i per a malles electrosoldades B500T.

### 3 Dimensionat

El CE considera adequat el mètode per a obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en el seu cas Estat Límit d'inestabilitat.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la normativa aplicable, al CE. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat indicats.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU i als ELS del CE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions del CE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

### Coeficients parcials de seguretat

Per als Estats Límit de Últims els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer són els següents:

#### Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (\*)

| Situació de projecte:    | Formigó $\gamma_c$ | Acer $\gamma_s$ |
|--------------------------|--------------------|-----------------|
| Persistent o transitòria | 1,5                | 1,15            |

|                                                                       |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Accidental                                                            | 1,3        | 1,0        |
| <b>Coefficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei</b> | <b>1,0</b> | <b>1,0</b> |

(\*)Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que permete el Codi Estructural: pels Estats Límits Últims la taula A19.2.1; pels Estats Límits de Servei l'annex 18 art 6.5.4 Coeficients parcials pels materials

### MC 3 Sistema envolupant i d'acabats exteriors

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

- 3.1 Terres en contacte amb el terreny
- 3.2 Murs en contacte amb el terreny
- 3.3 Façanes
- 3.4 Mitgeres
- 3.5 Cobertes
- 3.6 Sostres en contacte amb l'exterior
- 3.7 Escales, rampes i altres elements exteriors

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE i altres normatives que li siguin d'aplicació.

#### MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

##### Descripció

Solera de formigó armat sobre subbase de grava, formada pels fulls de les característiques següents:

| Composició | Gruix |
|------------|-------|
| 1          | 20 cm |

El terra no forma part de l'envoltant tèrmica del edifici, no limita amb un local habitable i la seva cara interior correspon a: escales i passos protegits

##### Prestacions de la solució constructiva

Justificació de les prestacions del subsistema segons els Documents Bàsics del CTE i d'altres normatives que li siguin d'aplicació:

| Exigències | Prestacions                         | valor       | v. projecte |
|------------|-------------------------------------|-------------|-------------|
| SI DB      | Reacció al foc cara interior $\geq$ | $C_{FL-s1}$ | $C_{FL-s1}$ |
| HS1 DB     | Grau d'impermeabilitat $\geq$       | 2           | 2           |

##### Justificació del compliment del DB HS 1 Protecció enfront de la humitat:

Solució: solera amb mur flexoresistent o de gravetat i sense intervenció sobre el terreny

D'acord amb la taula 2.4 del DB HS 1, per a la tipologia prevista i pel grau de impermeabilitat  $\geq 2$  aplicable, es projecta pel grau 2 d'impermeabilitat i les condicions mínimes exigibles a les solucions constructives són: C2+C3+D1

Es projecta amb les condicions constructives:

| Condicions | Descripció                                                                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| I1         | Làmina impermeabilitzant sobre la capa base de regularització del terreny |

##### Punts singulars

Els punts singulars del sistema de impermeabilització com les juntes, trobades amb els murs, particions interiors, passos de conductes, racons i cantonades, compliran el DB HS 1 article 2.2.3 i les especificacions del subsistema contingudes al Plec de condicions particulars i si s'escau als corresponents plànols.

#### MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

No s'intervé en els murs en contacte amb el terreny existents. Els murs de la rampa escala seran de bloc de formigó armat acabat arrebossat i pintat.

### **MC 3.3 Façanes**

#### **MC 3.3.1 Part cega de les façanes**

No s'intervé en la part cega existent de les façanes. La seva composició de dins a fora és: guix, envà de 7 cm, aïllament tèrmic XPS, cambra d'aire i full exterior de maó ceràmic de 14 cm de gruix arrebossat i pintat,

#### **MC 3.3.2 Forats de les façanes**

La fusteria exterior serà de PVC amb trencament de pont tèrmic. Preparada per a rebre doble vidre con cambra d'aire, (4-9-4).

La col·locació es farà de manera que a cap punt tinguin esforços de contracció o dilatació del propi vidre o dels bastiments que els suporten, ni deguts a assentaments de l'obra. S'assegurarà l'estanqueïtat a la seva col·locació. Pera això la fusteria no tindrà una fletxa superior al 1/300 de la llum.

Persianes de lames de PVC i registrables interiorment.

#### **MC 3.3.3 Elements de protecció de les façanes**

Reixes metàl·liques a l'exterior de les obertures

#### **MC 3.3.4 Elements singulars**

No n'hi han.

### **MC 3.4 Mitgeres**

No n'hi han.

### **MC 3.5 Cobertes**

#### **MC 3.5.1 Part massissa de la coberta**

No s'intervé en la coberta de l'edifici.

#### **MC 3.5.2 Forats de les cobertes**

No n'hi han.

#### **MC 3.5.3 Elements de protecció de les cobertes**

No n'hi han.

#### **MC 3.5.4 Elements singulars**

No n'hi han.

#### **MC 3.5.5 Acabats exteriors de les cobertes**

No s'intervé en la coberta de l'edifici.

### **MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior**

La solera executada a l'exterior per a les escales i rampa estarà acabada amb paviment de pedra Sant Vicenç flamejada classe 3

### **MC 3.7 Escales i rampes exteriors**

La solera executada a l'exterior per a les escales i rampa estarà acabada amb paviment de pedra Sant Vicenç flamejada classe 3. Baranes de passamà de ferro per pintar.

## **MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors**

---

### **MC 4.1 Compartimentació interior vertical**

#### **4.1.1 Part cega de la compartimentació vertical**

La tabiqueria projectada en el present projecte s'executarà amb dues plaques de cartró-guix de 1.5 cm de gruix a cada cara, amb estructura d'acer galvanitzat de 4.8 cm i acabades pintades. En el cas dels banys les plaques que hi estan en contacte seran anti-humitat i acabades enrajolades amb gres porcellànic.

#### **4.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical**

No hi ha obertures en la compartimentació interior vertical

#### **4.1.3 Elements de protecció de la compartimentació interior**

No existeixen elements de protecció de la compartimentació vertical interior

### **MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal**

#### **4.2.1 Compartimentació interior horitzontal**

No hi ha cap tipus de compartimentació interior horitzontal excepte els forjats existents i els falsos sostres de cartró-guix. Tots acabats enguixats i pintats.

#### **4.2.2 Acabats interiors de la compartimentació horitzontal**

Els forjats aniran enguixats interiorment

#### **4.2.3 Elements singulars**

No existeix cap element singular en la compartimentació horitzontal

### **MC 4.3 Escales i rampes**

L'escala i rampa d'accés estarà acabada amb pedra Sant Vicenç flamejada (classe 3) les parets de la rampa seran de bloc armat acabat arrebossat interiorment i exteriorment revestit de llates de fusta vertical de 2 cm de gruix i 10 cm d'amplada de pi tractat al autoclau.

### **MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics**

Els espais on s'ubicaran les instal·lacions de les oficines es pavimentaran de gres ceràmic i les parets aniran arrebossades i pintades.

## **MC 5 Sistema d'acabats**

---

### **Paviments**

#### **Oficines**

Paviment de gres porcellànic imitació parquet de 20 cm d'ample i 1.20 d'allargada.

Als banys paviment de gres porcellànic de 60x30 cm col·locat amb morter adhesiu i rejuntat, característiques i col·locació segons plans i amidaments.

### **Revestiments interiors**

Els paraments verticals i sostres de les oficines s'enguixaran, acabats amb dues mans de pintura plàstica prèvia capa d'imprimació.

Al bany les parets aniran revestides amb porcellànic model a decidir i el sostre serà de planxes de cartró-guix tipus Pladur acabat amb dues mans de pintura plàstica prèvia capa d'imprimació.

#### **zona instal·lacions**

Les parets de aniran arrebossades i acabades amb dues mans de pintura plàstica prèvia capa d'imprimació.

Sanitaris

Inodors model Meridian blanc de Roca.

Moble de bany de 160x50 amb griferia monocomandament Grohe o similar inclosa.

## **MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis**

---

### **MC 6.1 Objecte del projecte**

Es redacta la present memòria per tal de definir les prestacions i característiques de les instal·lacions a implementar en la planta baixa d'un edifici destinat a oficines.

La memòria inclou les descripcions funcionals i tècniques dels principals components, així com un recull dels càlculs justificatius que porten a la tria d'aquests elements.

### **MC 6.2 Descripció de l'edifici**

L'edifici en qüestió correspon a un edifici destinat a una activitat administrativa.

Les oficines d'acció social estan formades per una sala d'espera a l'arribada, tres oficines tancades, una d'elles de més dimensió per a sala de reunions, una zona de treball oberta, els banys, un petit arxiu amb el servidor informàtic i una sala d'instal·lacions oberta a l'exterior per a la ubicació de les unitats exteriors d'aire acondicionat.

### **MC 6.3 Climatització**

#### **UNITAT EXTERIOR Sistema Mini VRV-IV (volum refrigerant variable)**

Sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra.

#### **UNITAT INTERIOR 2,2 KW Sistema Mini VRV-IV (volum refrigerant variable)**

Sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.

#### **UNITAT INTERIOR 3,6 KW Sistema Mini VRV-IV (volum refrigerant variable)**

Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618.

## **MC 6.4 Fontaneria**

### **Escomesa i comptatge**

L'actual intervenció no modifica l'escomesa ni el comptatge de la instal·lació existent.

### **Instal·lació general**

#### **ENTRADA A L'EDIFICI. CLAU GENERAL**

Un cop entrem a l'edifici la instal·lació disposarà de clau de tall, que permeti la interrupció del servei a tots els elements, situada en zona comú i accessible per a la seva manipulació i convenientment senyalitzada.

Aquesta estarà situada a la sala de comptatge.

#### **SISTEMES DE FILTRATGE**

Es posarà un filtre de malla tipus Y passada la clau general de l'edifici i en la mateixa ubicació.

Aquest retindrà tots els residus i elements que puguin donar lloc a corrosions o mal funcionaments de la instal·lació interior. El llindar de filtratge estarà entre les 25 i 50 µm, i disposarà de malla d'acer inoxidable amb bany de plata. Es disposaran les vàlvules necessàries per a poder-ne realitzar una neteja periòdica.

#### **SISTEMES DE CONTROL I REGULACIÓ DE LA PRESSIÓ**

#### **GRUPS D'ELEVACIÓ**

No és necessari en l'actual instal·lació

#### **TRACTAMENTS CORRECTORS DE L'AIGUA**

No és necessari en l'actual instal·lació

#### **DISTRIBUCIONS INTERIORS. MUNTANTS**

Les canonades interiors circularan per els espais destinats a tal efecte i sempre per espais d'ús comú de l'edifici. Els muntants seran recintes o forats construïts per a aquest efecte que podran ser compartits només amb d'altres instal·lacions d'aigua i seran registrables per a manteniment.

En tot muntant s'instal·larà una vàlvula de retenció a la part inferior, una clau de tall per a operacions de manteniment i d'un buidatge, mentre que en la part superior es disposarà d'elements de purga amb separadors d'aire.

#### **INSTAL·LACIONS PARTICULARS O INDIVIDUALS**

En cada derivació hi haurà sempre vàlvules de tall tipus esfera en el cas que quedin dins de fals sostre, i també en cada entrada a recinte humit. En aquest cas seran de pas recte – fins a DN25 - soldades i per encastar del tipus amb maneta per anar vista i embellidors. Quan es superi el DN25 seran del tipus esfera per anar a fals sostre.

Cada aparell sanitari que ho permeti (rentamans, piques, inodors, bidets, ...), anirà connectat amb maneguets flexibles i incorporarà sempre una vàlvula tipus escaire per a poder tallar-li el subministrament d'aigua en cas de necessitat.

La distribució horitzontal de la canonada seguirà sent per fals sostre, amb els mateixos condicionants que els passos pels passadissos, encastant-se únicament les baixades.

#### **AIXETES I SANITARIS**

Per tal d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible i en referència al decret d'eco eficiència totes les aixetes portaran airejador a la seva descàrrega i les temporitzades i termostàtica en cas d'aigua calenta.

Els inodors portaran sistema de doble descàrrega.

## MC 6.5 Sanejament

### Condicionants de l'entorn

La planta baixa, pel fet de situar-se per sobre de la cota de connexió a clavegueram, la seva sortida a xarxa pública es realitzarà per gravetat.

Es planteja separativa, tot i que el clavegueram on es connectarà és unitari, com a previsió de futurs canvis en la xarxa de clavegueram. En aquest cas les diferents xarxes de l'edifici s'ajuntaran, abans de abocament a clavegueram, a la mateixa arqueta de sortida.

### Punts de recollida

Seràn els diferents punts origen de xarxa d'evacuació, en general els a parells sanitaris i resta d'aparells, electrodomèstics o maquinària que sigui productora d'aigua susceptible de ser recollida (d'aigua corrent, de condensació, procedents de sistemes de neteja, buidatge d'instal·lacions i circuits, procedents de processos de neteja,...). Per altre banda seràn punts de recollida els elements destinats a la captació d'aigua de pluja, escorrentia, sobreexidors de qualsevol tipus de volum d'acumulació d'aigua,...

Cada punt de recollida es caracteritzarà per la xarxa a la que pertany, l'element a recollir i el seu cabal estimat d'aigua a evacuar.

### Sistemes de tancament hidràulic

Cada punt de recollida haurà d'estar separat de la xarxa de clavegueram, com a mínim per un tancament hidràulic. D'aquesta manera s'evitaran passos d'olors de les xarxes generals als espais on s'ubiquen els punts de recollida.

Els taps hidràulics podran aconseguir-se mitjançant sifó, pot sifònic, arqueta sifònica o bunera sifònica.

Compliran les següents consideracions:

- Seràn autonetejants, de forma que l'aigua pugui arrossegar sòlids en suspensió.
- La superfície interior no podrà retenir matèries sòlides
- No tindrà parts mòbils que impedeixin el seu correcte funcionament.
- Seràn registrables i mantenibles.
- La seva alçada de tancament hidràulic haurà de ser 50mm per usos continuats i 70mm per usos discontinus. L'alçada màxima serà de 100mm. La seva corona haurà d'estar a una alçada igual o menor a 60cm per sota de la vàlvula de desguàs de l'aparell. El seu diàmetre serà igual o major que el diàmetre de la vàlvula de desguàs de l'aparell i igual o menor que el ramal on es connecta.
- S'instal·larà el més a prop possible de l'aparell que serveix.
- No s'instal·laran els sistemes de tancament hidràulic en sèrie respecte als aparells.
- Els safareig, piques de cuina, aparells de bombeig (rentadores i renta vaixelles) hauran de portar sifó individual.

### Xarxa d'evacuació

La xarxa d'evacuació és aquella que ens connecta els punts de recollida amb la sortida de l'edifici. Estarà composta per canonades en vertical i en horitzontal.

### Xarxa vertical d'evacuació

La composen els baixants generals (canonades i accessoris) que transporten els residus des de la seva cota de producció fins a la cota de sortida de l'edifici o pou de recollida (quan s'estigui per sota del punt de connexió a xarxa urbana). Compliran les següents consideracions:

• Els baixants sense desviaments ni retranquejos amb diàmetre uniforme en tota la seva alçada, excepte en el cas de baixants residuals quan es trobi amb obstacles insalvables o els diàmetres d'aparells que es connecten a ell exigeixi que el diàmetre del baixant sigui superior a ells.

• Els diàmetre no haurà de disminuir en el sentit del flux d'aigua. El diàmetre del baixant serà coherent al cabal d'aigua que s'afegeix al mateix.

• Els baixants que passin per espais permanentment ocupables per persones seràn insonoritzats o es recobriran amb material absorbent acústic per tal d'evitar sorolls.

• Desviació del baixant:

o Si la desviació de la vertical del baixant forma un angle inferior a 45°, es mantindrà la secció del baixant.

o Si la desviació del baixant forma un angle superior a 45°:

Es manté dimensió de càlcul per sobre desviació

El tram de la desviació es considerarà com a tram horitzontal amb una pendent del 4%, no sent aquest tram inferior al tram anterior.

El tram posterior a la desviació, el seu diàmetre serà igual o superior al de la desviació.

La distància entre fixacions serà com a mínim 15 vegades el diàmetre . A continuació s'estableix taula de referència:

|                        |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diàmetre canonada [mm] | 40   | 50   | 63   | 75   | 110  | 125  | 160  |
| Distància [m]          | 0,40 | 0,80 | 1,00 | 1,10 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |

### Xarxa horitzontal d'evacuació

La componen les canonades i accessoris que connecten els punts de recollida amb la xarxa vertical. Quedarà dividida entre ramals i col·lectors (suspesos o soterrats). Els col·lectors suspesos seran insonoritzats, com a mínim en el pas per zones susceptibles d'esser ocupades per persones.

Les canonades que hagin d'anar soterrades, sense possibilitat de registre es sobredimensionaran en 1 diàmetre per sobre del recomanat pel cabal de càlcul, amb un mínim de 15 0mm.

Compliran les següents consideracions:

- Als safareig, piques de cuina, lavabos i bidés la distància al baixant ha de ser com a màxim 4m, amb pendents compreses entre el 2,5% i el 5%.
- A banyeres i dutxes la pendent ha de ser menor o igual al 10%
- El desguàs dels inodors al baixant a de fer-se directament o amb manguetó igual o menor de 1m, sempre que no sigui possible donar a la canonada la pendent necessària.
- S'ha de disposar de sobreeixidors als lavabos, bidés, banyeres i safareixos.
- No s'instal·laran desguassos enfrontats connectats a la mateixa canonada.
- Les unions dels desguassos als baixants han de tenir la major inclinació possible, que no serà inferior a 45°
- Els aparells amb sífó individual han de connectar-se a un tub de derivació que connecti amb el baixant i si no fos possible es connectaran al manguetó de l'inodor.
- Les canonades seran de PVC-C en compliment amb les normes UNE aplicables.
- Es col·locarà 1 bunera als recintes humits de 50mm mínim, per tal de recollir qualsevol vessament o quan la neteja de l'espai ho requereixi.
- En les xarxes de recollida de pluvials els desnivells màxims entre el punt d'inici de recollida i qualsevol punt serà de 15 cm per una pendent màxima del 0,5%.
- Les fixacions de les canonades a parament es farà cada 70 cm per a canonades fins a 50 mm, i cada 50 cm en diàmetres superiors. Les fixacions es faran amb brides de junta de goma regulables per poder ajustar la seva pendent.
- Els passos de canonades a través de parets o murs es farà mitjançant passamurs, retacat a arament, amb un marge de 10 mm. Aquest marge s'omplirà amb masilla asfàltica o material elàstic.

## **Sortida i connexió a xarxa pública**

Seràn conseqüents amb el número i tipus de xarxes d'evacuació de que disposi l'edifici. Es compondrà de pericó sifònic o sifó fet a peces i canonada de connexió a clavegueram. La connexió es realitzarà segons replanteig i situació de xarxa de clavegueram. S'haurà de validar conjuntament amb els gestors de la xarxa pública la validesa de la connexió plantejada i les característiques de la xarxa en el punt de connexió.

Compliran les següents consideracions:

- Els residus que puguin estar contaminats amb olis o hidrocarburs hauran de filtrar-se (mitjançant separadors de greixos, hidrocarburs, decantadors o dipòsits neutralitzadors) abans del seu abocament a la xarxa pública. A aquests sistemes de depuració no podrà arribar residus procedents de xarxes fecals.
- Les canonades soterrades a zona urbana hauran de ser aptes per suportar el trànsit rodat i estar protegides contra deformacions i pressions (sobretot als seus punts adequadament febles, unions i accessoris).
- Sempre que sigui previsible un sobrecarregament de la xarxa de clavegueram exterior, s'instal·larà vàlvula antiretorn de doble claveta amb tancament manual, per evitar possibles inundacions d'aigua provinent de la xarxa pública. La situació d'aquest element serà de fàcil registre i manteniment.
- S'instal·larà sistema de tancament hidràulic entre instal·lació interior i connexió a clavegueram de cara a evitar entrada d'olor des de la xarxa pública.

### Rases

Seràn de parets verticals i amplada la mateixa de la canonada més 500 mm, amb un mínim de 600 mm. La fondària serà funció de la pendent de la canonada, amb un mínim de 0,80 m des de part superior de canonada a rasa (quan es tracta de vorera).

La canonada anirà recolzada sobre llit de material granular (sorra/grava) i compactat superiorment. Si el terreny fos poc consistent, s'afegirà prèviament un llit de formigó de 15 cm.

## **MC 6.6 Instal·lacions elèctriques**

### **6.6.1 Electricitat. Baixa tensió**

#### Tipus d'instal·lació

Es tracta d'una reforma d'instal·lació existent que correspon al grup I (Locals de pública concurrència)

#### Contractació

La contractació de l'energia es farà:

- ☐ Subministrament principal: baixa tensió

El subministrament procedirà de la xarxa de distribució de la companyia des de la sortida en baixa tensió del centre de transformació de companyia situat proper al edifici.

#### Companyia subministradora

La companyia subministradora és la responsable de la distribució a la zona de l'edifici, en aquest cas FECSA-ENDESA.

Tots els elements d'enllaç es regiran per les especificacions del REBT i per les normatives particulars de connexionat d'aquesta companyia.

#### Tensions i freqüència

El subministrament es realitzarà a través de cables procedents de la xarxa de distribució pública de la Companyia. Les tensions d'usuari normalitzades en l'edifici a partir de la xarxa de distribució pública de Companyia, són les següents:

| Ús                                        | TENSIO<br>[V] | FREQUENCIA<br>[Hz] |
|-------------------------------------------|---------------|--------------------|
| Subministrament de l'edifici              | 230 / 400     | 50                 |
| Receptors trifàsics                       | 400           | 50                 |
| Receptors monofàsics d'enllumenat i força | 230           | 50                 |
| Comandament en general                    | 230 / 24/ 12  | 50                 |
| Alimentació a PLCs i control              | 24            | 50                 |

#### Regim de neutre

L'esquema de distribució adoptat en les instal·lacions elèctriques de l'edifici corresponen al TT per el que els neutres dels transformadors estan connectats directament a terra i les masses de les instal·lacions receptores estan connectats a una presa de terra separada de la presa de terra de l'alimentació.

#### Posada a terra

La posada a terra de l'edifici s'ajustarà a tot el que estableix la ITC-BT-0 18. L'edifici compta amb posades a terra separades i independents, amb possible connexió a posteriori segons els requeriments tècnics de l'usuari i la companyia subministradora:

- ☐ Posada a terra per a la instal·lació de Baixa Tensió de l'edifici.
- ☐ Posada a terra separada amb possibilitat de connectar a la del edifici per a la instal·lació de parallamps.

Com a bases més importants tenim:

- ☐ La posada a terra garantirà una resistència entre els conductors de protecció i el terreny inferior al que estipula el reglament. Es col·locarà un pont de comprovació per a realitzar les mesures periòdiques de manteniment del valor de la resistència a terra de la xarxa abans d'arribar a les barres equipotencials dels quadres.
- ☐ Es preveu un sistema de protecció catòdica del conductor i piques de terra soterrades per a prolongar la vida útil del sistema de posada a terra.
- ☐ Del Quadre General de Distribució als aparells de consum s'hi arribarà amb un conductor de coure d'igual secció i tensió nominal que els conductors actius inferiors o igual a 16 mm<sup>2</sup> i de secció la meitat per a les seccions dels conductors actius superiors a 16 mm<sup>2</sup>. L'aïllament exterior del cable de protecció serà, en general, de color verd - groc.
- ☐ A la xarxa de terres equipotencial es connectaran les parts metàl·liques dels armaris de protecció i maniobra, maquinària i lluminàries, així com els motors, i equips. Les connexions es realitzaran o bé amb terminal cargolades o bé amb soldadura aluminotèrmica. No s'interrompran els circuits de terra amb seccionadors, fusibles, interruptors manuals o automàtics
- ☐ Les safates metàl·liques i el fals terra estaran units a la xarxa a terra mitjançant un conductor de coure nu de 16 mm<sup>2</sup>. En el cas del fals terra, es realitzarà una malla de 1,5 m.

#### Sistemes de corrent ininterromput

Es dotarà a l'edifici d'un sistema de corrent ininterromput.

La sala on s'ubiqui el SAI es climatitzarà segons la fitxa de característiques indicades per el fabricant de manera que l'electrònica i les bateries no disminueixin la seva vida útil degut a una temperatura massa elevada de la sala.

#### Bateria de condensadors

Està previst col·locar una bateria de condensadors per a compensar el cos  $\varphi$  de la instal·lació.

## 6.6.2 Descripció de la instal·lació

### Escomeses

#### Principal

Les caixes de protecció de sortida en baixa del centre de transformació fan l a mateixa funció que les caixes generals de protecció (CGP) de les línies generals d'alimentació de les centralitzacions de comptadors. Els quadres de sortida de BT del centre de transformació s'ajustaran a la norma tècnica de la companyia subministradora.

#### Secundaria

Les caixes de protecció de sortida en baixa del centre de transformació fan l a mateixa funció que les caixes generals de protecció (CGP) de les línies generals d'alimentació de les centralitzacions de comptadors. Els quadres de sortida de BT del centre de transformació s'ajustaran a la norma tècnica de la companyia subministradora.

#### Línia general d'alimentació

Es el tram de cable que anirà des de les C.G.P. fins a la centralització de comptadors de l'edifici. Es realitzarà mitjançant cables de coure unipolars, amb aïllament denominació RZ1-K, amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagadors de l'incendi. Aquests seran de secció suficient per suportar el consum calculat en l'apartat anterior sense patir escalfaments ni deformacions, ni provocar una caiguda de tensió superior al 0,5%.

Anirà dins de tubs de polietilè per a des de les caixes de protecció fins al recinte de comptadors. La canal tindrà capacitat per ampliar en un 100% la secció dels conductors.

#### Derivació individual

És el tram de cable que anirà des dels comptadors de l'edifici el quadre General de Baixa Tensió de l'edifici. Es realitzarà mitjançant cables de coure unipolars, amb aïllament denominació UNE RZ1-K, amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagadors de l'incendi.

Aquests seran de secció suficient per suportar el consum calculat en l'apartat anterior sense patir escalfaments ni deformacions, ni provocar una caiguda de tensió superior al 1 %.

### Quadres de protecció i maniobra

#### Característiques dels quadres

Els quadres estaran constituïts per un armari metàl·lic IP44 amb porta metàl·lica lacada (color segons Direcció Facultativa) i pany, pintat en pintura epoxi polimeritzada al forn, amb placa de muntatge per fixació de carrils DIN, canaletes de cables i regleters de borns, que contindrà en el seu interior, degudament muntat, l'aparellatge descrit en l'esquema unifilar de la Documentació Gràfica.

Les característiques de muntatge principals dels quadres elèctrics seran:

- ☐ Es muntaran directament adossats a paret o sobre bancades, tenint tant l'entrada principal com les sortides per la part superior del quadre.
- ☐ Totes les línies estaran identificades, i en la seva porta es posarà, plastificat, l'esquema unifilar corresponent. La situació de Quadre General de Distribució està grafiada en els plànols d'electricitat
- ☐ Les sortides estaran protegides contra sobreintensitats, sobretensions i contra corrents de defecte. Els dispositius contra corrents de defecte es disposaran de manera que hi hagi selectivat entre els mateixos, de manera que sempre actuarà el dispositiu situat més aigües avall. Només s'admetran com a dispositius selectius aquells en que el situat aigües amunt estigui temporitzat i la seva corrent de funcionament residual nominal sigui dues vegades superior a la corrent residual del dispositiu situat aigües avall
- ☐ Per la posada a terra dels equips elèctrics i dels quadres, es col·locarà en cadascun una o varies barres equipotencials des de on partiran les diverses línies d e posta a terra d'equips i consumidors.
- ☐ Els quadres es dimensionaran deixant un 30% d'espai lliure per a futures ampliacions.

#### Línies individuals

#### Descripció canalitzacions utilitzades

Des dels diferents quadres de protecció i control partiran les línies d'alimentació als quadres secundaris o a consumidors .Les canalitzacions seran del tipus següent:

- ☐ Safata metàl·lica
- ☐ Tub rígid.
- ☐ Tubs corrugats.

En tots els casos es dimensionarà una secció de pas en que quedi el 40% lliure de la superfície per a futures ampliacions.

No es canalitzaran en el mateix tub o canal conductors de potencia i circuits de MBTS i MBTP sinó es compleix alguna de les següents condicions:

- ☐ Tots els conductors siguin de la tensió d'aïllament assignada més elevada
- ☐ Estiguin en compartiments separats

Com a mínim les canalitzacions elèctriques es col·locaran a una distància de 3cm respecte a les no elèctriques, i sempre es col·locaran per sobre d'aquestes últimes.

Es disposarà de caixes de derivació i de pas del mateix tipus que els tubs, previstes amb regletes de connexió de secció adequada al cable i de volum suficient per a que quedi el 40% d'espai de reserva.

No es realitzarà cap enllaç ni derivació que no sigui amb regletes de connexió ni en la seva corresponent caixa.

#### Safates

Les safates s'empraran generalment per a traçats troncal. No es compartiran amb els de senyals dèbils, i en tot cas es posaran a una distància mínima de 30 cm. Les safates aniran fixades a sostre o paret dels tancaments mitjançant suports apropiats de angulars o prefabricats .

Es connectaran a terra mitjançant un cable de coure nu, garantint una correcta continuïtat.

#### Tubs

Les línies discorreran generalment dintre de tub lliure d'halògens tipus corrugat reforçat d'execució encastada a la paret o per a connexionat d'elements terminals en cel ras os o amb tubs rígids en instal·lacions vistes.

Es disposaran caixes de connexió o derivació de dimensions adequades als diàmetres dels tubs que accedeixin a la caixa. Aquestes caixes seran de PVC i estaran provistes amb regletes de connexió per a la realització de enllaços. No es permetrà, sota cap concepte, enllaços a l'interior dels tubs.

Els tubs per les línies de força electromotriu seran independents dels tubs d'enllumenat normal o d'emergència

#### Cables conductors

Es realitzarà mitjançant cables de coure unipolars amb aïllament denominació UNE RZ1-K 0,6/1 kV sense emissió d'halògens i no propagador de la flama.

### **MC 6.7 Enllumenat**

#### **6.7.1 Descripció de la instal·lació**

##### Línies d'enllumenat

Les línies estan formades per:

- ☐ Cable de coure lliure d'halògens aïllament designació RZ-1K 0,6/1 K V.

En ambdós casos la secció serà tal que permeti el pas de la intensitat nominal del circuit sense que el cable pateixi escalfaments ni deformacions, i la caiguda de tensió total no superi en cap cas el 3%. La secció mínima acceptada serà de 2,5 mm<sup>2</sup> per a les línies fins a les caixes de connexió, des d'on partiran línies de 1,5 mm<sup>2</sup> per alimentar directament les llumeneres.

Les línies discorreran generalment en canalització metàl·lica tant sigui sota rasa (registrable o no), aèria o en fals sostre, amb el seu corresponent separador, i entubades en tub corrugat reforçat en les baixades als mecanismes encastats. La majoria de lluminàries amb làmpades de fluorescència l'alimentació elèctrica circula per el mateix carril de suportació de la mateixa.

Les canalitzacions seran del tipus següent:

- ☐ Safates metàl·liques de varetes d'acer per a instal·lacions generals en cel ras o sortides de quadres
- ☐ Safates metàl·liques sota paviment per a instal·lacions en terra tècnic .
- ☐ Tub rígid en instal·lacions vistes, de material plàstic lliure d'halògens o acer.
- ☐ Tub corrugat reforçat lliure d'halògens en circulacions per cel ras o terra tècnic fora de safates o encastat a paret

En tots els casos es dimensionarà una secció en que quedi el 40% lliure de la superfície per a futures ampliacions.

Es disposarà de caixes de derivació i de pas del mateix tipus que els tubs, provistes amb regletes de connexió de secció adequada al cable i de volum suficient per a que quedi el 40% d'espai de reserva.

No es realitzarà cap enllaç ni derivació que no sigui amb regletes de connexió ni en la seva corresponent caixa. Per tant, sota cap concepte es permetran enllaços en l'interior de tubs o canalitzacions.

#### Enllumenat d'emergència i senyalització

S'han previst línies independents per realitzar l'enllumenat d'emergència i senyalització. D'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió no hi haurà en cap cas més de 12 punts alimentats per la mateixa línia en la mateixa planta.

Les línies i canalitzacions seran del mateix tipus i característiques que l'enllumenat normal i les seccions de cable de 2,5 mm<sup>2</sup> fins a les caixes de connexió dels equips autònoms. Les canalitzacions i caixes de derivació seran en tot cas independents de les de força i enllumenat normal; per tant se situaran separadors en l'interior de les safates per a la canalització de les línies d'emergència.

Els aparells autònoms d'emergència s'encendran automàticament en el cas de fallada de tensió de xarxa (inferior al 70%), estant enceses un temps mínim d'una hora i mitja, donant la lluminositat suficient a les zones de pas d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Els aparells autònoms amb bateria per a l'enllumenat d'emergència i senyalització seran conformes a les normes aplicables (UNE 60598-2-22) i comptaran amb la preceptiva homologació del conjunt llumenera, bateria i font d'alimentació, que serà aportat per l'instal·lador juntament amb la documentació tècnica de la instal·lació.

Constaran de dues llums, una d'elles permanentment encesa que farà les funcions de senyalització i l'altra s'encendrà automàticament en cas de fallada de tensió de xarxa, estant encesa un temps mínim d'una hora i mitja, donant una lluminositat suficient als recorreguts d'evacuació.

L'enllumenat d'emergència garantirà un nivell d'il·luminació mínim de 5 lux en els elements d'extinció d'incendis, de 1 lux en la totalitat dels eixos dels recorreguts d'evacuació, i de 0,5 lux en qualsevol punt ocupable.

Els nivells a assolir seran, doncs:

| Zones                                       | Situació   | Nivell mínim [lux] |
|---------------------------------------------|------------|--------------------|
| Enllumenat interior evacuació zones comunes | Emergència | 1 lux              |
| Enllumenat interior evacuació aparcament    | Emergència | 1 lux              |
| Enllumenat interior aparcament              | Norma      | 5 lux              |
| Exterior zones comunes                      | Normal     | 5 lux              |

Les lluminàries d'emergència es col·locaran com a mínim a 2 m del nivell de l terra i en tots els punts que sigui necessari destacar un perill potencial tals com: les portes existents en els recorreguts d'evacuació, en cada tram d'escalas, en qualsevol canvi de nivell i en els canvis de direcció i interseccions de passadissos.

#### **MC 6.8 Posta a terra**

##### Objecte

La instal·lació de posta a terra té la finalitat de portar al terreny totes les corrents elèctriques erràtiques, estàtiques i atmosfèriques que puguin afectar a l'edifici, protegint tant a l'edifici contra sobretensions i corrosions per diferència de potencial, i a les persones per contactes directes o indirectes.

##### Concepció de la xarxa

La xarxa del edifici és existent. Per aquesta raó les noves posades a terra dels elements necessaris es connectaran a la instal·lació existent. Aquesta connexió es realitzarà amb cable de coure nu de 35mm<sup>2</sup>. El neutre del grup electrogen també es posarà a terra amb una instal·lació independent de la resta de les instal·lacions.

#### **MC 7 Equipament**

No s'intervé en ascensors ni existeixen plataformes salva escales.

#### **MC 8 Urbanització espais adscrits a l'edifici**

No s'urbanitzarà l'espai exterior adscrit, tan sols s'hi construirà la rampa-escala d'accés

## **MN NORMATIVA APLICABLE**

### **Normativa general, requisits bàsics**

#### **Aspectes generals**

##### **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Llei 8/2013 (BOE 27/6/2013)

##### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10).

R.Decret 732/2019 (BOE 27/12/2019) Modificació de la Part I, Estalvi d'energia DB HE, Salubritat DB HS-6, Seguretat incendis i actualització referències normatives del DB SE i DB SE-C

**Reglamento Europeo de Productos de Construcción** (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020, i els Reglaments Delegats que el complementen

##### **Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación**

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

##### **Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación**

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

##### **Certificado final de dirección de obras**

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

#### **Ús de l'edifici**

##### **Llocs de treball**

##### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos**

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### **Seguretat estructural**

#### **Seguretat en cas d'incendi**

##### **CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**

##### **CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

##### **Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.**

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

**Instruccions tècniques complementàries, SPs** (DOGC 26/10/2012)

## **Seguretat d'utilització i accessibilitat**

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

**SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**

**SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**

**SUA-3 Seguretat enfront al risc d'atrapament**

**SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

**SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**

**SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## **Accessibilitat**

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

**Llei**

**d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 D 135/95 (DOGC 24/3/95)/91**

**Condicions d'habitabilitat mínimes dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat**  
D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

## **Salubritat**

**HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**HS 2 Recollida i evacuació de residus**

**HS 4 Subministrament d'aigua**

**HS 5 Evacuació d'aigües**

**HS 6 Protecció enfront la exposició al radó**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 (BOE 27/12/2019).

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 238/2013 de 5 d'abril (BOE: 13/4/2013)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## **Protecció enfront del soroll**

**CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció enfront del soroll, HR**

**CTE DB HR Document Bàsic Protecció enfront del soroll**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

#### **Ley del ruido**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

#### **Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

#### **Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

#### **Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica**

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09

#### **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### **Estalvi d'energia**

#### **CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE**

#### **CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia**

##### **HE-0 Estalvi d'energia**

##### **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**

##### **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**

##### **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**

##### **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària**

##### **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 pel que es modifica el DB HE Estalvi d'Energia (BOE 27/12/2019)

#### **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### **Seguretat i Salut**

#### **Disposiciones mínimas de seguridad y 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 salud en las obras de construcción**

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE , modificada pel RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

#### **Ley de prevención de riesgos laborales**

Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

#### **Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

### **Normativa sistemes constructius**

#### **Sistemes estructurals**

#### **CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

#### **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

#### **CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

#### **CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

**CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación**

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

**CE Codi estructural**

RD 170/2021, de 29 de juny (BOE 10/0/2021)

**NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges**

O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

**Sistemes constructius**

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HR Protecció enfront del soroll**

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

**CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F resistència al foc de la fàbrica**

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis**

**Instal·lacions de recollida i evacuació de residus**

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Instal·lacions d'aigua**

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**

Ordre Fomento 1635/2013 de 10 de setembre de 2013 pel que s'actualitza el DB HE Estalvi d'Energia i les seves correccions d'errades (BOE 8/11/2013)

**Criterios sanitarios del agua de consumo humano**

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

**Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries**

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els**

**habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)**  
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

#### **Instal·lacions d'evacuació**

---

##### **CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

##### **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

#### **Instal·lacions tèrmiques**

---

##### **CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)**

Ordre Fomento 1635/2013 de 10 de setembre de 2013 pel que s'actualitza el DB HE Estalvi d'Energia i les seves correccions d'errades (BOE 8/11/2013)

##### **RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 238/2013 de 5 d'abril (BOE: 13/4/2013)

##### **Requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionats amb la energia**

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

##### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) Reglamento d'equips a pressió.

##### **Instruccions tècniques complementàries**

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

##### **Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

#### **Instal·lacions de ventilació**

---

#### **Instal·lacions de combustibles**

---

#### **Instal·lacions d'electricitat**

---

##### **REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

**Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

**Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç**

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

**Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)**

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques**

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

## **Condiciones y procedimiento a seguir para hacer modificaciones en instalaciones de enlace eléctricas de baja tensión**

Instrucción 3/2014, de 20 de marzo, de la Dirección general de Energía y Minas

**Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.**

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

**Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica**

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

## **Instal·lacions d'il·luminació**

---

### **CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### **Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn**

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificacions

## **Instal·lacions de telecomunicacions**

---

### **Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación**

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

**Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011.**

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

**Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios**

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

### **Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable**

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

**Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.**

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

## **Instal·lacions contra incendis**

---

### **RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

### **Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

### **CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## **Instal·lacions de protecció enfront del llamp**

### **CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## **Certificació energètica dels edificis**

### **Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios**

Real Decreto 390/2021 (BOE 2/06/2021)

## **Control de qualitat**

### **Marc general**

#### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

#### **EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control**

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

### **Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiva)**

#### **Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

#### **Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

#### **Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados**

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

#### **RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos**

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

#### **RC-08 Instrucción para la recepción de cementos**

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

#### **UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó**

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

#### **Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació**

R 22/6/1998 (DOGC: 3/8/98)

## **Gestió de residus de construcció i enderroc**

### **Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

### **Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### **Residuos y suelos contaminados**

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

### **Text refós de la Llei reguladora dels residus**

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

**Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la**

**producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

**Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)**

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

## **Llibre de l'edifici**

### **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)





## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

## Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)  
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus  
quantitats  
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

|           |                                                            |          |          |
|-----------|------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Obra:     | REFORMA DE LOCAL PER A ÒS OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL A BLANES |          |          |
| Situació: | Carrer Vila de Lloret 96 baixos, escales 02 i 03           |          |          |
| Municipi: | Blanes                                                     | Comarca: | La Selva |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

#### Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

| Codificació residus LER                                                                                                                                                                                                                                  |                         | Pes            | Volum                      |              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------------------|--------------|----|
| Ordre MAM/304/2002                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                |                            |              |    |
| grava i sorra compacta                                                                                                                                                                                                                                   |                         | 0,00           | 0,00                       |              |    |
| grava i sorra solta                                                                                                                                                                                                                                      |                         | 28,31          | 16,65                      |              |    |
| argiles                                                                                                                                                                                                                                                  |                         | 0,00           | 0,00                       |              |    |
| terra vegetal                                                                                                                                                                                                                                            |                         | 0,00           | 0,00                       |              |    |
| pedraplè                                                                                                                                                                                                                                                 |                         | 0,00           | 0,00                       |              |    |
| terres contaminades                                                                                                                                                                                                                                      | 170503                  | 0,00           | 0,00                       |              |    |
| altres                                                                                                                                                                                                                                                   |                         | 0,00           | 0,00                       |              |    |
| <b>totals d'excavació</b>                                                                                                                                                                                                                                |                         | <b>28,31 t</b> | <b>16,65 m<sup>3</sup></b> |              |    |
| <b>Destí de les terres i materials d'excavació</b>                                                                                                                                                                                                       |                         |                |                            |              |    |
| Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador | no es considera residu: |                |                            | és residu:   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | reutilització           |                |                            | a l'abocador |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | mateixa obra            |                | altra obra                 |              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | SI                      |                | NO                         |              | NO |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                |                            |              |    |

#### Residus d'enderroc

| Codificació residus LER  |        | Pes/m <sup>2</sup>      | Pes           | Volum aparent/m <sup>2</sup>      | Volum aparent             |
|--------------------------|--------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Ordre MAM/304/2002       |        | (tones/m <sup>2</sup> ) | (tones)       | (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | (m <sup>3</sup> )         |
| obra de fàbrica          | 170102 | 0,542                   | 8,844         | 0,512                             | 6,470                     |
| formigó                  | 170101 | 0,084                   | 0,000         | 0,062                             | 0,000                     |
| petris                   | 170107 | 0,052                   | 0,000         | 0,082                             | 0,000                     |
| metalls                  | 170407 | 0,004                   | 0,000         | 0,001                             | 0,000                     |
| fustes                   | 170201 | 0,023                   | 0,000         | 0,066                             | 0,000                     |
| vidre                    | 170202 | 0,001                   | 0,000         | 0,004                             | 0,000                     |
| plàstics                 | 170203 | 0,004                   | 0,000         | 0,004                             | 0,000                     |
| guixos                   | 170802 | 0,027                   | 0,000         | 0,004                             | 0,000                     |
| betums                   | 170302 | 0,009                   | 0,000         | 0,001                             | 0,000                     |
| fibrociment              | 170605 | 0,010                   | 0,000         | 0,018                             | 0,000                     |
| definir altres:          |        | -                       | 0,000         | -                                 | 0,000                     |
| altre material 1         |        | 0,000                   | 0,000         | 0,000                             | 0,000                     |
| altre material 2         |        | 0,000                   | 0,000         | 0,000                             | 0,000                     |
| <b>totals d'enderroc</b> |        | <b>0,7556</b>           | <b>8,84 t</b> | <b>0,7544</b>                     | <b>6,47 m<sup>3</sup></b> |

#### Residus de construcció

| Codificació res              |        | Pes/m <sup>2</sup>      | Pes           | Volum aparent/m <sup>2</sup>      | Volum aparent             |
|------------------------------|--------|-------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Ordre MAM/304/2002           |        | (tones/m <sup>2</sup> ) | (tones)       | (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | (m <sup>3</sup> )         |
| sobrants d'execució          |        | 0,0500                  | 7,2547        | 0,0896                            | 7,5660                    |
| obra de fàbrica              | 170102 | 0,0150                  | 3,0945        | 0,0407                            | 3,4379                    |
| formigó                      | 170101 | 0,0320                  | 3,0801        | 0,0261                            | 2,2004                    |
| petris                       | 170107 | 0,0020                  | 0,6639        | 0,0118                            | 0,9967                    |
| guixos                       | 170802 | 0,0039                  | 0,3317        | 0,0097                            | 0,8210                    |
| altres                       |        | 0,0010                  | 0,0845        | 0,0013                            | 0,1098                    |
| embalatges                   |        | 0,0380                  | 0,3604        | 0,0285                            | 2,4099                    |
| fustes                       | 170201 | 0,0285                  | 0,1020        | 0,0045                            | 0,3801                    |
| plàstics                     | 170203 | 0,0061                  | 0,1335        | 0,0104                            | 0,8743                    |
| paper i cartró               | 170904 | 0,0030                  | 0,0701        | 0,0119                            | 1,0035                    |
| metalls                      | 170407 | 0,0004                  | 0,0549        | 0,0018                            | 0,1520                    |
| <b>totals de construcció</b> |        |                         | <b>7,62 t</b> |                                   | <b>9,98 m<sup>3</sup></b> |

### INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

|                                              |   |        |             |   |
|----------------------------------------------|---|--------|-------------|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs            | - |        | especificar | - |
| Residus que contenen PCB                     | - |        | especificar | - |

## MINIMITZACIÓ

|                                                                                                                     |        |  |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|---------------------|
| <b>PROJECTE.</b> durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus |        |  |                     |
| 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren                                            |        |  | -                   |
| 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.                           |        |  | -                   |
| 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres                                 |        |  | -                   |
| 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus         |        |  | -                   |
| 5.-                                                                                                                 |        |  | -                   |
| 6.-                                                                                                                 |        |  | -                   |
| <b>OBRA.</b> a l'obra es duran a terme les accions següents                                                         |        |  |                     |
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes                                                                  |        |  | SI                  |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització       |        |  | SI                  |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures   |        |  | SI                  |
| 4.-                                                                                                                 |        |  | -                   |
| 5.-                                                                                                                 |        |  | -                   |
| 6.-                                                                                                                 |        |  | -                   |
| <b>ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES</b>                                                                       |        |  |                     |
| fusta en bigues reutilitzables                                                                                      | 0,00 t |  | 0,00 m <sup>3</sup> |
| fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables                                                    | 0,00 t |  | 0,00 m <sup>3</sup> |
| acer en perfils reutilitzables                                                                                      | 0,00 t |  | 0,00 m <sup>3</sup> |
| altres :                                                                                                            | 0,00 t |  | 0,00 m <sup>3</sup> |
| Total d'elements reutilitzables                                                                                     | 0,00 t |  | 0,00 m <sup>3</sup> |

## GESTIÓ (obra)

| <b>Terres</b>           |                                |                                 |                     |                                 |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Excavació / Mov. terres | Volum<br>m <sup>3</sup> (+20%) | Reutilització (m <sup>3</sup> ) |                     | Terres per a l'abocador         |
|                         |                                | a la mateixa obra               | a altra autoritzada | volum aparent (m <sup>3</sup> ) |
| grava i sorra compacta  | 0,0                            | 0,00                            | 0,00                | 0,00                            |
| grava i sorra solta     | 20,0                           | 19,98                           | 0,00                | 0,00                            |
| argiles                 | 0,0                            | 0,00                            | 0,00                | 0,00                            |
| terra vegetal           | 0,0                            | 0,00                            | 0,00                | 0,00                            |
| pedrapie                | 0,0                            | 0,00                            | 0,00                | 0,00                            |
| altres                  | 0,0                            | 0,00                            | 0,00                | 0,00                            |
| terres contaminades     | 0,0                            |                                 |                     | 0,00                            |
| <b>Total</b>            | <b>20,0</b>                    | <b>19,98</b>                    | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>                     |

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA.** Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

| R.D. 105/2008            | tones        | Projecte     | cal separar | tipus de residu |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Formigó                  | 80           | 3,08         | no          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics | 40           | 11,94        | no          | inert           |
| Metalls                  | 2            | 0,05         | no          | no especial     |
| Fusta                    | 1            | 0,10         | no          | no especial     |
| Vidres                   | 1            | 0,00         | no          | no especial     |
| Plàstics                 | 0,50         | 0,07         | no          | no especial     |
| Paper i cartró           | 0,50         | 0,07         | no          | no especial     |
| Especials*               | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

|              | R.D. 105/2008                                                | projecte* |
|--------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Inerts       | Contenidor per Formigó                                       | no si     |
|              | Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)                   | no si     |
| No especials | Contenidor per Metalls                                       | no no     |
|              | Contenidor per Fustes                                        | no no     |
|              | Contenidor per Plàstics                                      | no no     |
|              | Contenidor per Vidre                                         | no no     |
|              | Contenidor per Paper i cartró                                | no no     |
| Especials    | Contenidor per Guixos i altres no especials                  | no no     |
|              | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | si si     |

\* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

# ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

## Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

**GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:**

|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|
| Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus es realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat |                            |                          |                        |
| Instal·lacions de reciclatge i/o valorització                                                                      |                            |                          |                        |
| Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció                                                   |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
| <b>Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu</b>                                                   |                            |                          |                        |
| <b>tipus de residu</b>                                                                                             | <b>gestor</b>              | <b>adreça</b>            | <b>codi del gestor</b> |
| residu de construcció                                                                                              | AJ DE LLORET DIPÒSIT RUNES | CAMI DE LES ALEGRIES S/N | E-1250,11              |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |
|                                                                                                                    |                            |                          |                        |

## PRESSUPOST

|                                                               |                                                          |              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :         | Costos*                                                  |              |
| Les previsions de separació de l'apartat de <b>gestió</b> i : | Classificació a obra: entre <b>12-16 €/m³</b>            | <b>12,00</b> |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%             | Transport: entre <b>5-8 €/m³</b> (mínim 100 €)           | <b>5,00</b>  |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km                     | Abocador: runa neta (separada): entre <b>4-10 €/m³</b>   | <b>4,00</b>  |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.        | Abocador: runa bruta (barrejat): entre <b>15-25 €/m³</b> | <b>15,00</b> |
| Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu                | Especials*: <b>num. transports</b> a 200 €/ transport    | <b>0</b>     |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu                      | Gestor terres: entre <b>5-15 €/m³</b>                    | <b>5,00</b>  |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització***         | Gestor terres contaminades: entre <b>70-90 €/m³</b>      | <b>70,00</b> |

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

| RESIDU              | Volum     | Classificació | Transport | Valoritzador / Abocador |            |
|---------------------|-----------|---------------|-----------|-------------------------|------------|
| Excavació           | m³ (+20%) | 12,00 €/m³    | 5,00 €/m³ | 5,00 €/m³               | 70,00 €/m³ |
| Terres              | 0,00      | -             | -         | 0,00                    |            |
| Terres contaminades | 0,00      | -             | -         |                         | 0,00       |

| Construcció      | m³ (+35%) |        |       | runa neta | runa bruta |
|------------------|-----------|--------|-------|-----------|------------|
|                  |           |        |       | 4,00 €/m³ | 15,00 €/m³ |
| Formigó          | 2,97      | 35,65  | 14,85 | 11,88     | -          |
| Maons i ceràmics | 13,38     | 160,51 | 66,88 | 53,50     | -          |
| Petris barrejats | 1,35      | -      | 6,73  | -         | 20,18      |

|                       |      |   |      |   |       |
|-----------------------|------|---|------|---|-------|
| Metalls               | 0,21 | - | 1,03 | - | 3,08  |
| Fusta                 | 0,51 | - | 2,57 | - | 7,70  |
| Vidres                | 0,00 | - | -    | - | 0,00  |
| Plàstics              | 1,18 | - | 5,90 | - | 17,70 |
| Paper i cartró        | 1,35 | - | 6,77 | - | 20,32 |
| Guixos i no especials | 1,26 | - | 6,28 | - | 18,85 |

|                      |      |      |   |   |      |
|----------------------|------|------|---|---|------|
| Altres               | 0,00 | 0,00 | - | - | -    |
| Perillosos Especials | 0,00 | 0,00 |   |   | 0,00 |

22,20 196,16 111,01 65,39 87,84

## Elements Auxiliars

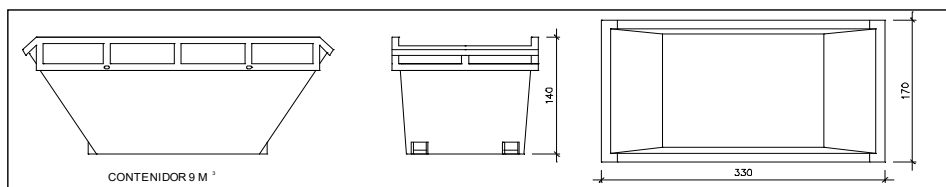
|                                                                               |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| Casetes d'emmagatzematge                                                      | 0,00 |
| Compactadores                                                                 | 0,00 |
| Matxucadora de petris                                                         | 0,00 |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.) | 0,00 |
|                                                                               | 0,00 |
|                                                                               | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **460,39 €**

El volum dels residus és de : **22,20 m³**

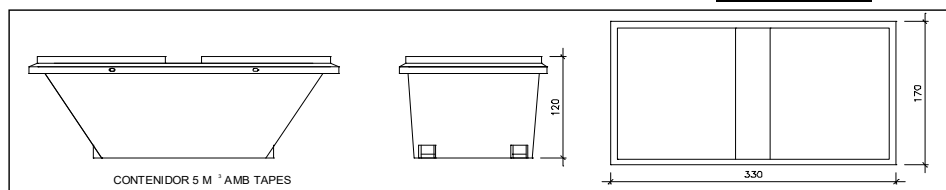
**El pressupost de la gestió de residus és de : **460,39** euros**

## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



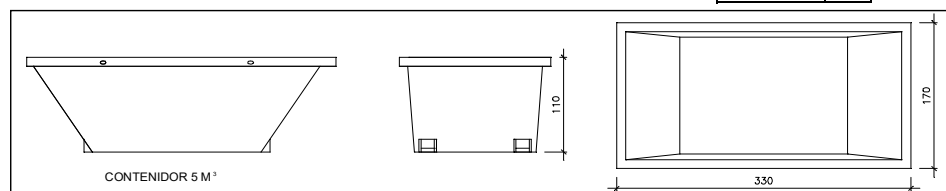
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



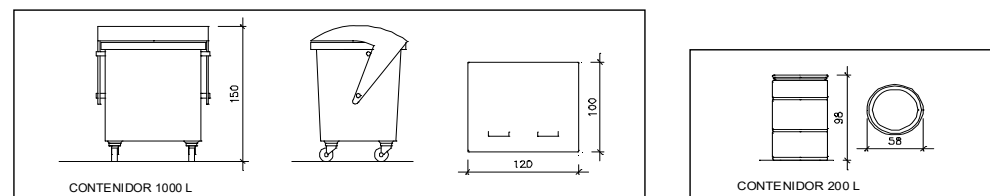
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Estudi de Seguretat i Salut                  | -  |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | si |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

|                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|
| Casetes d'emmagatzematge                                                       | - |
| Compactadores                                                                  | - |
| Matxucadora de petris                                                          | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..) | - |
|                                                                                | - |
|                                                                                | - |

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

dipòsit

## IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

|                                      | Previsió inicial de l'Estudi | % de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Total excavació (tones)              | 28,31 T                      |                                | 0,00 T                     |
| Total construcció i enderroc (tones) | 16,46 T                      | 0,00 %                         | 16,46 T                    |

|                                      |         |                   |              |
|--------------------------------------|---------|-------------------|--------------|
| <b>Càlcul del dipòsit</b>            |         |                   |              |
| Residus d'excavació */ **            | 0 T     | 11 euros/T        | 0,00 euros   |
| Residus de construcció i enderroc ** | 16,46 T | 11 euros/T        | 181,06 euros |
| PES TOTAL DELS RESIDUS               |         | 16,5 Tones        |              |
|                                      |         | Total dipòsit *** |              |
|                                      |         | 181,06 euros      |              |

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€





## FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**  
**Data 17/12/2010**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÀMBIT</b> | Es considera que un establiment és d'ús administratiu quan en ell es desenvolupen activitats de gestió o de serveis en qualsevol de les seves modalitats, com per exemple, centres de l'administració pública, bancs, despatxos professionals, oficines tècniques, etc. També es consideren d'aquest ús els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest és millor que a qualsevol altre. Com exemple d'aquesta assimilació, <u>exclusiva del DB SI</u> , poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisi clínic, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc. <u>A efectes del DB SUA, els consultoris, centres d'anàlisi clínics i ambulatoris hauran de complir les condicions establertes per a l'ús sanitari, segons l'annex terminologia DB SUA.</u> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ENTORN</b> | <p><b>Espais per a intervenció de bombers</b></p> <p>Els edificis amb alçada d'evacuació &gt; 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions:<br/> Amplada mínima lliure: 5 m<br/> Alçada lliure: la de l'edifici<br/> Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici:<br/> - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m<br/> - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m<br/> - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m<br/> Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m<br/> Pendent màxima: 10%<br/> Resistència al punxonament: 100kN sobre 20 cm Ø</p> <p><b>Vials d'accés per als bombers</b></p> <p>Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions:<br/> Amplada mínima lliure: 3.5 m<br/> Alçada mínima lliure: 4.5 m<br/> Capacitat portant del vial: 20 kN/m<sup>2</sup></p> <p><b>Forats en façana</b></p> <p>Condicions que han de complir els forats en façana:<br/> Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m.<br/> Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.</p> |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)

#### 2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

| Requeriments a garantir en funció de:<br>- l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)<br>- situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani. | Alçada d'evacuació de l'edifici (h)                                                                                               |                      |               |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
|                                                                                                                                             | Plantes soterrani                                                                                                                 | Plantes sobre rasant |               |                   |
|                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | <b>h ≤ 15m</b>       | <b>h ≤ 28</b> | <b>h &gt; 28m</b> |
| Estructura general                                                                                                                          | R-120                                                                                                                             | <b>R-60</b>          | R-90          | R-120             |
| En escales protegides                                                                                                                       | ▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)                                                                        |                      |               |                   |
| Vestíbul d'independència                                                                                                                    | ▪ Pareds EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5 |                      |               |                   |
| Cobertes lleugeres (G <sub>k</sub> ≤ 1kN/m <sup>2</sup> ) i els seus suports                                                                | ▪ R-30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant                                    |                      |               |                   |
| Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)                                                                                           | ▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).                                               |                      |               |                   |

#### 2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

|                                                     |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |   |              |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Elements verticals separadors amb d'altres edificis |                                                                                                                                          | ▪ EI-120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |   |              |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>FAÇANES</b>                                      | A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.</li> <li>• EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.</li> <li>• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |   |              |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>COBERTES</b>                                     | A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta.</li> <li>• Especificacions de distància entre elements amb EI &lt; 60 en funció de la seva separació:</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>Horitzontal (m)</td><td>&gt;2,5</td><td>2,00</td><td>1,75</td><td>1,50</td><td>1,25</td><td>1,00</td><td>0,75</td><td>0,50</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Vertical (m)</td><td>0</td><td>1,00</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td>2,50</td><td>3,00</td><td>3,50</td><td>4,00</td><td>5,00</td></tr> </table> |      |      |      |      |      |      |      | Horitzontal (m) | >2,5 | 2,00 | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,00 | 0,75 | 0,50 | 0 | Vertical (m) | 0 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,00 |
| Horitzontal (m)                                     | >2,5                                                                                                                                     | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,00 | 0,75 | 0,50 | 0    |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |   |              |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Vertical (m)                                        | 0                                                                                                                                        | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,00 |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |   |              |   |      |      |      |      |      |      |      |      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU</b><br><b>Data 17/12/2010</b> |
| <p>RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.</p> |                                                              |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions... | Reacció Broof (t1) quan ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'il·luminació o ventilació. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 2.3. Sectors d'incendi : superfície i resistència al foc del elements sectoritzadors                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------------|------|------|
| Sectors d'incendi                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>L'establiment respecte la resta de l'edifici.</li><li>Zones d'usos subsidiaris:<ul style="list-style-type: none"><li>Residencial Habitatge (en tot cas)</li><li>Comercial i/o Docent &gt; 500 m²</li><li>Pública Concurrencia i ocupació &gt; 500 persones</li><li>Aparcament &gt; 100 m² (en tot cas si és robotitzat)</li></ul></li><li>S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).</li></ul>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
|                                                                                                                                                                                           | <b>Excepcions:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Establiment ≤ 500 m² : NO cal sector independent en edificis d'ús <i>Residencial Habitatge</i>.</li><li>Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable.</li><li>Sectors de risc mínim : Sense limitació de superfície.</li></ul> |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
| Requeriments a garantir en funció de: <ul style="list-style-type: none"><li>l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)</li><li>situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.</li></ul> | <b>Alçada d'evacuació de l'edifici (h)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
|                                                                                                                                                                                           | Plantes soterrani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Plantes sobre rasant                                                                                                                                                                 |                        |      |                   |      |      |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>h ≤ 15m</b>                                                                                                                                                                       | <b>15 &lt; h ≤ 28m</b> |      | <b>h &gt; 28m</b> |      |      |
| Elements separadors de sectors <sup>(1)</sup>                                                                                                                                             | EI 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EI 60                                                                                                                                                                                | EI 90                  |      | EI 120            |      |      |
| Sector de risc mínim <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                       | no s'admet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EI 120                                                                                                                                                                               |                        |      |                   |      |      |
| Portes de pas entre sectors                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>El₂ t - C5, t es la meitat del temps de <i>resistència al foc</i> demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
| Elements d'evacuació protegits                                                                                                                                                            | Escala protegida i especialment protegida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Compartiment EI 120; portes EI₂ 60-C5; tapes EI 60.                                                                                                                                  |                        |      |                   |      |      |
|                                                                                                                                                                                           | Vestíbul d'independència                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI₂ 30-C5.                                                           |                        |      |                   |      |      |
|                                                                                                                                                                                           | Ventilació o control de fums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta</li><li>Per un sistema de pressió diferencial</li><li>Per conductes</li></ul> |                        |      |                   |      |      |
|                                                                                                                                                                                           | Finestres o forats en façana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
| α (°)                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0                                                                                                                                                                                    | 45                     | 60   | 90                | 135  | 180  |
|                                                                                                                                                                                           | D (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,00                                                                                                                                                                                 | 2,75                   | 2,50 | 2,00              | 1,25 | 0,50 |
| Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.                                                                                        | Tots els accessos seran per portes E 30, o per <i>vestíbuls d'independència</i> amb una porta EI₂ 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI₂ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures.<br><b>Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |
| Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació                                                                                                                     | Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa <i>resistència al foc</i> exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la <i>resistència al foc</i> del tancament.<br>Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B <sub>L</sub> -s3,d2 o millor.<br>Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm².                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                        |      |                   |      |      |

| 2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació |                          |                            |                                |                                  |                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| LOCALS DE RISC ESPECIAL                                   |                          |                            | RISC BAIX                      | RISC MIG                         | RISC ALT                         |
|                                                           | Elements estructurals    |                            | R 90                           | R 120                            | R 180                            |
|                                                           | Parets i sostres         |                            | EI 90                          | EI 120                           | EI 180                           |
|                                                           | Vestíbul d'independència |                            | -                              | SI                               | SI                               |
|                                                           | Portes d'entrada         |                            | El <sub>2</sub> 45-C5          | El <sub>2</sub> 30-C5 (les dues) | El <sub>2</sub> 45-C5 (les dues) |
|                                                           | Revestiment              | parets i sostres<br>terres | B-s1,d0<br>B <sub>EI</sub> -s1 | B-s1,d0<br>B <sub>EI</sub> -s1   | B-s1,d0<br>B <sub>EI</sub> -s1   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU</b><br><b>Data 17/12/2010</b> |
| <small>RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.</small> |                                                              |

| 2.5. Reacció al foc dels materials                           |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                          |                                                     |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| MATERIALS DE REVESTIMENT                                     | En recintes protegits                                                                                                                  | Terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C <sub>FL</sub> -s1          |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | Parets i sostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B-s1, d0                     |                                          |                                                     |
|                                                              | En recorreguts normals                                                                                                                 | Terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E <sub>FL</sub>              |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | Parets i sostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C-s2, d0                     |                                          |                                                     |
|                                                              | En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi | Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                          |                                                     |
| Terres                                                       |                                                                                                                                        | B <sub>FL</sub> -s2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                          |                                                     |
|                                                              | Parets i sostres                                                                                                                       | B-s3, d0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                          |                                                     |
| COMPONENTS ELÈCTRICS                                         |                                                                                                                                        | Segons reglament específic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                          |                                                     |
| 3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5) |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                          |                                                     |
| OCUPACIÓ                                                     | Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>1 persona / 10 m<sup>2</sup> en zones d'us administratiu.</li><li>1 persona / 2 m<sup>2</sup> en vestíbuls generals i zones d'us públic.</li><li>1 persona / 3 m<sup>2</sup> en lavabos de planta</li><li>1 persona / 40 m<sup>2</sup> en arxius i magatzems</li></ul>                                                                                                                                                                                                      |                              |                                          |                                                     |
|                                                              | Zones d'ocupació nul·la                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                          |                                                     |
| ESPAI EXTERIOR SEGUR                                         |                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>S &gt; 0,50 m<sup>2</sup> / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P&lt;50)</li><li>A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts.</li><li>Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers.</li><li>Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.</li></ul> |                              |                                          |                                                     |
| 3.1. Elements d'evacuació                                    |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                                          |                                                     |
| PORTES PASSOS                                                | Dimensionat                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Capacitat: A ≥ P / 200</li><li>Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                          |                                                     |
|                                                              | Característiques                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P&gt;50 persones.</li><li>Obertura en sentit d'evacuació si P&gt;100 persones o bé és en un recinte d'ocupació &gt; 50.</li><li>Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat.</li><li>Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes.</li></ul>                                                                                 |                              |                                          |                                                     |
| PASSADISSOS I RAMPES                                         |                                                                                                                                        | Capacitat: A ≥ P / 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Passadissos protegits<br>P ≤ 3 S + 200 A |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | Amplada ≥ 1 m (0.80 m si P ≤ 10 persones habituals)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12%</li></ul> Excepcions <a href="#">per a itineraris accessibles</a> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | Longitud rampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | < 3 m                        | < 6 m                                    | En la resta de casos<br>≤ 6%                        |
|                                                              |                                                                                                                                        | Pendent rampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤ 10%                        | ≤ 8%                                     |                                                     |
| ESCALES                                                      | Tipologia                                                                                                                              | No protegides                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Protegides                   | Especialment protegides                  |                                                     |
|                                                              | Evacuació descendent                                                                                                                   | Per h ≤ 14 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Per h ≤ 28 m                 |                                          | S'admet en tot cas                                  |
|                                                              |                                                                                                                                        | A ≥ P / 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E ≤ 3 S + 160 A <sub>s</sub> |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | Amplada mínima segons nº de persones:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | 0,80 si P ≤25 persones<br>0,90 si P ≤50 persones<br>1,00 si P >50 persones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                          |                                                     |
|                                                              | Evacuació ascendent                                                                                                                    | Per h ≤ 2.80 m<br>Per P ≤ 100 fins h ≤ 6 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | S'admet en tot cas           |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | A ≥ P / (160 – 10 h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | E ≤ 3 S + 160 A <sub>s</sub> |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | Amplada mínima segons nº de persones:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                          |                                                     |
|                                                              |                                                                                                                                        | 0,80 si P ≤25 persones<br>0,90 si P ≤50 persones<br>1,00 si P >50 persones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                          |                                                     |
|                                                              | Vestíbul d'independència                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No es demana                 | No es demana                             | Des de zones de circulació.<br>Espai lliure ≥ 0.5 m |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU</b><br><b>Data 17/12/2010</b> |
| <p>RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.</p> |                                                              |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                              | Tramades                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Altura salvada <math>\leq 3.20</math> m.</li><li><math>\geq 3</math> esglaons (excepte en zones d'ús restringit).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                              | Esglaons<br>H = petjada<br>C = altura                                                                                                                                                                                                                                                  | 540 mm $\leq 2C + H \leq 700$ mm<br>H $\geq 280$ mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm.<br>Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada.<br>(Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                              | Passamans                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>A un costat per alçada <math>&gt; 555</math> mm.</li><li>Als 2 costats si amplada lliure d'escala <math>\geq 1.20</math> m.</li><li>Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure <math>&gt; 4,00</math> m.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ELEMENTS A L'AIRE LLIURE                                                                                                                     | PASSOS i RAMPES                                                                                                                                                                                                                                                                        | Capacitat: $A \geq P / 600$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte:<br>-Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici<br>-Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim |  |
|                                                                                                                                              | ESCALES                                                                                                                                                                                                                                                                                | Capacitat: $A \geq P / 480$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3.2. Recorreguts d'evacuació                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| COMPATIBILITAT<br>Per establiments de $S > 1500\text{m}^2$<br>integrats en edifici d'altre ús                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici.</li><li>Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.</li></ul>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Altura ascendent màxima                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>4m fins a sortida de planta</li><li>6m fins espai exterior segur</li></ul> Excepcions: <ul style="list-style-type: none"><li>Zones d'ocupació nul·la</li><li>Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Nombre de sortides i recorreguts*<br>màxims<br><br>(* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica) | 1 sortida                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Ocupació <math>\leq 100</math> persones</li><li>Recorreguts <math>\leq 25</math> m (*31,2m) o bé <math>\leq 50</math> m (*62,5m) si ocupació <math>&lt; 25</math> persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...)</li><li>Altura d'evacuació descendent <math>&lt; 28</math> m</li><li>Altura d'evacuació ascendent <math>&lt; 10</math> m</li><li>No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui <math>&gt; 2</math> m</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                              | Més d'una sortida                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Recorreguts d'evacuació <math>&lt; 50\text{m}</math> (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)<math>&lt; 75</math> m</li><li>Longitud sense alternativa <math>&lt;</math> longitud màxima admissible en cas d'una única sortida</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                              | Més d'una sortida d'edifici                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                              | Locals de risc especial                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Recorreguts evacuació <math>\leq 25\text{m}</math> (* 31,2m)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Desembarcament d'escales a planta baixa                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Ocupació afegida d'escala: Persones <math>\leq 160A</math></li><li>En escales protegides: recorregut <math>&lt; 15\text{m}</math> fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)</li></ul>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Senyalització                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li><b>SORTIDA:</b> En recintes <math>&gt; 50 \text{ m}^2</math></li><li><b>SORTIDA D'EMERGÈNCIA:</b> totes</li><li><b>RECORREGUTS:</b> davant la sortida de recintes <math>&gt; 100</math> persones i en tot canvi de direcció.</li></ul>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Característiques dels senyals<br>UNE 23-034                                                                                                  | Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal                                                                                                                                                                                                                         | Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Enllumenat d'emergència                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>En tots els recorreguts d'evacuació</li><li>En tots els recintes d'ocupació <math>&gt; 100</math> persones</li></ul>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis</b><br><small>RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.</small> | <b>EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU</b><br><b>Data 17/12/2010</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senyalització itineraris accessibles                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).</li><li>- Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".</li></ul>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| Evacuació                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- En edificis amb <b>h&gt;14 m</b>, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ un pas cap a un <b>sector d'incendi alternatiu</b> mitjançant sortida de planta accessible, o bé</li><li>▪ una <b>zona de refugi</b> amb:<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants.</li><li>- 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.</li></ul></li></ul></li></ul> |                                                                                                                                                                                                                              |
| Itineraris accessibles                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- La comunicació entre una <b>zona accessible</b> i una <b>sortida d'edifici</b>, una <b>zona de refugi</b> o un <b>sector d'incendi alternatiu</b> s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1. Detecció i alarma                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| Detecció d'incendi                                           | Superfície construïda > 2000 m <sup>2</sup> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ En locals de risc alt</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Superfície construïda > 5000 m <sup>2</sup> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A tot l'edifici</li></ul>                                                                                                                |
| Alarma <sup>(3)</sup>                                        | Per superfície construïda > 1000 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.2. Mitjans d'extinció                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| Hidrants exteriors <sup>(4)</sup>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m <sup>2</sup> i 10000 m <sup>2</sup> .<br>1 hidrant més per cada 10000 m <sup>2</sup> més o fracció.<br><br>Sempre hidrants per <b>h</b> descendent > 28 m o <b>h</b> ascendent > 6 m. |
| Extintors                                                    | <b>Capacitat</b><br>21A-113B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- En cada planta: a 15 m de recorregut,</li><li>- En zones de risc especial <sup>(5)</sup></li></ul>                                                                                   |
| Columna seca                                                 | Per <b>h</b> > 24 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |
| Boques d'incendi equipades                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Per Sc &gt; 2000 m<sup>2</sup> (BIE-25)</li><li>- En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |
| Instal·lació automàtica d'extinció                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Per <b>h</b> &gt; 80 m.</li><li>- En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW</li><li>- En centres de transformació de RISC ALT</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                              |
| Control de fums d'incendi                                    | En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
| Ascensor d'emergència <sup>(6)</sup>                         | Per <b>h</b> > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |
| Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1         | Visibles permanentment; característiques com a 3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |

**Notes:**

- (1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.
- (2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b)  $Q \leq 40 \text{ MJ/m}^2$  en el conjunt del sector i  $Q \leq 50 \text{ MJ/m}^2$  en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.
- (3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
- (4) L'hidrant en via pública ha d'estar a <100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.
- (5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.
- (6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU**  
**Data 17/12/2010**

**(\*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)**

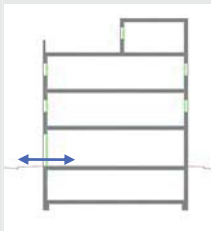
|                                                                                                                                                                                             | RISC BAIX                                             | RISC MIG                                                            | RISC ALT                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>En particular:</b><br>Impremta, reprografia i locals annexes<br>(magatzems de paper, publicacions, enquadernat, etc)                                                                     | $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$                        | $200 < V \leq 500 \text{ m}^3$                                      | $V > 500 \text{ m}^3$                            |
| <b>En general:</b><br>Tallers de manteniment,<br>Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.)<br>Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.                       | $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$                        | $200 < V \leq 400 \text{ m}^3$                                      | $V > 400 \text{ m}^3$                            |
| Magatzem de residus                                                                                                                                                                         | $5 < S \leq 15 \text{ m}^2$                           | $15 < S \leq 30 \text{ m}^2$                                        | $S > 30 \text{ m}^2$                             |
| Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m <sup>2</sup>                                                                                                          | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli)<br>Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors                                                        | $20 < P \leq 30 \text{ kW}$                           | $30 < P \leq 50 \text{ kW}$                                         | $P > 50 \text{ kW}$                              |
| Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)                                                                                                                               | $20 < S \leq 100 \text{ m}^2$                         | $100 < S \leq 200 \text{ m}^2$                                      | $S > 200 \text{ m}^2$                            |
| Sales de calderes segons potència útil nominal (P)                                                                                                                                          | $70 < P \leq 200 \text{ kW}$                          | $200 < P \leq 600 \text{ kW}$                                       | $P > 600 \text{ kW}$                             |
| Sales de màquines en instal·lacions de clima<br>(segons RITE)                                                                                                                               | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Sales de maquinària frigorífica a base d'amoniac                                                                                                                                            | -----                                                 | En tot cas                                                          | -----                                            |
| Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats                                                                                                                                         | $P \leq 400 \text{ kW}$                               | $P > 400 \text{ kW}$                                                | -----                                            |
| Magatzem per combustible sòlid de calefacció                                                                                                                                                | $S \leq 3 \text{ m}^2$                                | $S > 3 \text{ m}^2$                                                 | -----                                            |
| Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució                                                                                                                      | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació $> 300 \text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                     | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació $\leq 300 \text{ }^{\circ}\text{C}$<br>- per potència instal·lada P total:<br>- per potència instal·lada en cada transformador: | $P \leq 2520 \text{ kVA}$<br>$P \leq 630 \text{ kVA}$ | $2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$<br>$630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$ | $P > 4000 \text{ kVA}$<br>$P > 1000 \text{ kVA}$ |
| Sala de màquines d'ascensor                                                                                                                                                                 | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Sala de grups electrògens                                                                                                                                                                   | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |

\* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.



## D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

## CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT  
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:  
- via pública  
- zones comunes ext., elements annexos.

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

## Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒  
\* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

## Edificis o establiments d'ús privat:

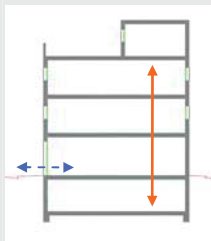
→ Itinerari practicable ☐  
\* edificis ≥ PB + 2PP  
\* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor  
→ Itinerari adaptat ☐  
\* edificis amb habitatges adaptats

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible per a tots els edificis ☒  
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT  
VERTICAL

Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:

- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

## Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒  
\* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

## Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable: ☐  
\* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor  
\* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor  
\* aparcaments > 40 places

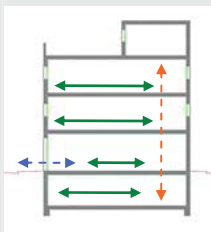
## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: ☒

- \* edificis > PB + 2PP
- \* edificis / establiments amb Su > 200 m<sup>2</sup> (exclosa planta accés)
- \* plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m<sup>2</sup>
- \* plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT  
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:  
- les entitats o espais  
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

## Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒  
\* elements adaptats → taula d'usos públics

## Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐  
\* entitats o espais  
\* dependències d'ús comunitari

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒

- \* zones d'ús públic
- \* origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- \* tots els elements accessibles

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

| Itineraris          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ADAPTAT (D.135/1995)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ACCESSIBLE (DB SUA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PRACTICABLE (D.135/1995)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARÀMETRES GENERALS | <div>- Amplada: ≥ 0,90 m</div> <div>- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</div> <div>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m</div> <div>- Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m.</div> <div>- Paviment: és no lliscant</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div>- Amplada: ≥ 1,20 m<br/>S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas</div> <div>- Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit)</div> <div>- Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m)</div> <div>- Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles)<ul style="list-style-type: none"><li>* al vestíbul d'entrada (o portal),</li><li>* davant ascensors accessibles o espai per a previsió</li></ul></div> <div>- Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1)<ul style="list-style-type: none"><li>* no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pel·luts-moqueuts: encastats o fixats al terra</li><li>* sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc,</li></ul></div> <div>- Pendent: ≤ 4% (longitudinal)<br/>≤ 2% (transversal)</div> <div>- Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius.<br/>sempre en edificis d'ús públic</div> <div>- amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "brida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)</div> | <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>                                      | <div>- Amplada: ≥ 0,90 m</div> <div>- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</div> <div>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.</div>                                                                                                                                                       |
| PORTES garantiran   | <div>- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m</div> <div>- Alçada: ≥ 2,00 m</div> <div>- Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor</div> <div>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</div> <div>- Portes de vidre:<ul style="list-style-type: none"><li>* tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.</li><li>* visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.</li></ul></div> | <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div>- Amplada: ≥ 0,80 m</div> <div>- Alçada: ≥ 2,00 m</div> <div>- Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</div> <div>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</div> | <div>- Amplada: ≥ 0,80 m</div> <div>- Alçada: ≥ 2,00 m</div> <div>- Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</div> <div>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</div>           |
| GRAONS              | <div>- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.</div> <div>- Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div>- No inclou cap tram d'escala.</div> <div>- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm.</div> <div>- Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.</div> |

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☒

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RAMPES | <div><div><div><div>- Pendants</div><div>- longitudinal: ≤ 12%<br/>≤ 10%<br/>≤ 8%</div><div>- transversal: S'admet ≤ 2% en rampes exteriors</div></div><div><div>- Trams:</div><div>- La llargada de cada tram és ≤ 20 m.<br/>- En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis.<br/>- A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. <input checked="" type="checkbox"/></div></div><div><div>- Replans:</div><div>- Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.</div></div></div><div><div><div>- Barres</div><div>- Baranes: a ambdós costats</div><div>- Passamans:</div><div>- Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatómic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.</div><div>- Element protectors:</div><div>- Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)</div></div></div></div> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <div><div><div><div>- Pendants</div><div>- longitudinal: ≤ 10%<br/>≤ 8%<br/>4&lt; p ≤ 6%</div><div>- transversal: ≤ 2%</div></div><div><div>- Trams:</div><div>- llargada màxima tram ≤ 9 m.<br/>- amplada ≥ 1,20m<br/>- rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m<br/>- a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa</div></div><div><div>- Replans:</div><div>- entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa<br/>longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix)<br/>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà<br/>- els passadissos d'amplada &lt; 1,20m i les portes es situen a &gt; 1,50m de l'arrencada d'un tram</div></div></div><div><div><div>- Barres de protecció, Passamans i Elements protectors:</div><div>- Barrera protecció: desnivell &gt; 0,55m<br/>- Passamans: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell &gt; 18,5cm.<br/>* continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i<br/>* un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m<br/>* trams de rampa de l &gt; 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems<br/>* seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma<br/>- Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell &gt; 18,5cm i amb una alçada ≥ 10 cm</div></div></div></div> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <div><div><div><div>- Pendants</div><div>- longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada<br/>- transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors</div></div><div><div>- Trams:</div><div>- En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.</div></div><div><div>- Replans:</div><div>- (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)</div></div></div><div><div><div>- Barres de protecció, Passamans i Elements protectors:</div><div>- Passamà: com a mínim a un costat<br/>- El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</div></div></div></div> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

| Itineraris |                     | ADAPTAT (D.135/1995)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACCESSIBLE (DB SUA)                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRACTICABLE (D.135/1995)                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASCENSOR   | - Dimensions cabina | <div><div>- sentit d'accés ≥ 1,40 m</div><div>- sentit perpendicular ≥ 1,10 m</div></div> <div>✓</div>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - <b>Dimensions cabina:</b> <div><div>- sentit d'accés ≥ 1,20 m</div><div>- sentit perpendicular ≥ 0,90 m</div><div>- superfície ≥ 1,20 m2</div></div>                                                                                                                       |
|            | - Portes            | <div><div>- de la cabina: són automàtiques</div><div>- del recinte: són automàtiques</div><div>- amplada: ≥ 0,80 m.</div><div>- davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m.</div></div> <div>✓</div>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - <b>Portes:</b> <div><div>- de la cabina: són automàtiques</div><div>- del recinte: podes ser automàtiques o manuals</div><div>- amplada: ≥ 0,80 m.</div><div>- davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta</div></div> |
|            | - Botoneres:        | <div><div>- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra.</div><div>- Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.</div></div> <div>✓</div>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - <b>Botoneres:</b> <div><div>- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra</div></div>                                                                                                                                                                     |
|            | - Passamans:        | <div><div>- La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</div><div>- Han de tenir un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.</div></div> <div>✓</div> | <div><div>- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</div></div>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | - Senyalització:    | <div><div>- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)</div></div> <div>✓</div>                                                                                         | <div><div>- Senyalització:<div><div>- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA</div><div>- indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)</div></div></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Escala. Configuració

## D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ✓

## D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ✓

| ESCALES                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Amplada                                                 | ≥ 1,00 m                                                                                                                                                                                                                                                              | - Amplada                                                 | - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ✓<br>- ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - Altura de pas                                           | ≥ 2,10 m                                                                                                                                                                                                                                                              | - Altura de pas                                           | ≥ 2,20 m ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| - Graons:                                                 | - frontal $F \leq 0,16\text{m}$ ✓<br>- estesa, $E \geq 0,30\text{m}$<br>(si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ a 0,40m de la part interior)<br>- l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalls) | - Graons:                                                 | - frontal $0,13 \leq F \leq 0,175\text{m}$ ✓<br>- estesa, $E \geq 0,28\text{m}$<br>- $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala)<br>- la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior<br>- els graons no tenen ressalls (bocel)<br>- graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)                                                                                                                                                                                                                              |
| - Trams:                                                  | - nombre de graons seguits $\leq 12$ .                                                                                                                                                                                                                                | - Trams:                                                  | - salvarà una altura $\leq 2,25\text{m}$ ✓<br>- podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes)<br>- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal<br>- entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$<br>- tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa                                                                                                                                                                                                                                     |
| - Replans:                                                | - Els replans intermedis tindran una llargada $\geq 1,20\text{m}$ . ✓                                                                                                                                                                                                 | - Replans:                                                | - entre trams d'una mateixa direcció: amplada $\geq$ la de l'escala longitud $\geq 1,00\text{m}$ (mesurada a l'eix) ✓<br>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà<br>- els passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ i les portes es situen a $\geq 0,40\text{m}$ de l'arrencada d'un tram<br>- replans de planta:<br>* senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams.<br>(0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala)<br>* portes i passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ , es situen a 0,40m del primer graó d'un tram. |
| - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: | - Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m ✓<br>* disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de $\varnothing$ entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4\text{cm}$ dels paraments verticals.              | - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: | - col·locació 1 costat ✓<br>escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$<br>- col·locació 2 costat<br>escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$<br>- passamà intermedi: trams amplada $> 4\text{m}$<br>- altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$<br>- seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.                                                                                                                                                                                    |



Ref. del projecte: P21\_22-Serveis Socials Blanes

## HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

## Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art. 13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

## I. VENTILACIÓ:

| <div>HABITATGES</div> <div>(Locals habitables) <sup>(1)</sup></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>Ventilació general <sup>(2)</sup> sistema: híbrid, o bé mecànic</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|--|---------|-----|-------|--------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------|-------|-------|--|----------------------|---|-------|-------|----------------------------|--|-------|-------|--------|----------------------------------------|---------------|------------------|-------|-------|-------|-----------|-----------------|--------|--------|--------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div>Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)</div> <div><div><div>- S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO<sub>2</sub> sigui &lt; 900 ppm i que l'acumulat anual de CO<sub>2</sub> que excedeixi 1.600 ppm sigui &lt; 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C <sup>(3)</sup> del DB HS3.</div><div>- El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.</div></div></div> <div>Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (<b>D</b>) de l'habitatge).</div> <div><div>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</div><table><tr><th colspan="2">Cabals mínims <sup>(4)</sup></th><th colspan="3">Habitatge amb:</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>0 - 1 D</th><th>2 D</th><th>≥ 3 D</th></tr><tr><td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup></td><td>Dormitoris</td><td>- 1 de principal:</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td></tr><tr><td></td><td>- altres dormitoris:</td><td>-</td><td>4 l/s</td><td>4 l/s</td></tr><tr><td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td><td>6 l/s</td><td>8 l/s</td><td>10 l/s</td></tr><tr><td rowspan="2">Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup></td><td>Locals humits</td><td>Mínim per local:</td><td>6 l/s</td><td>7 l/s</td><td>8 l/s</td></tr><tr><td>Habitatge</td><td>Mínim en total:</td><td>12 l/s</td><td>24 l/s</td><td>33 l/s</td></tr></table><div>(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)</div></div> | Cabals mínims <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     | Habitatge amb:                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  | 0 - 1 D | 2 D | ≥ 3 D | Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup> | Dormitoris | - 1 de principal: | 8 l/s | 8 l/s | 8 l/s |  | - altres dormitoris: | - | 4 l/s | 4 l/s | Sales d'estar i menjadors: |  | 6 l/s | 8 l/s | 10 l/s | Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup> | Locals humits | Mínim per local: | 6 l/s | 7 l/s | 8 l/s | Habitatge | Mínim en total: | 12 l/s | 24 l/s | 33 l/s |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cabals mínims <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            | Habitatge amb:                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            | 0 - 1 D                                                                                                                                                                                                                                             | 2 D                                                                                                                                                                                                                        | ≥ 3 D                                                                                                                                                                             |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dormitoris                                                                                                                                                                                                                 | - 1 de principal:                                                                                                                                                                                                                                   | 8 l/s                                                                                                                                                                                                                      | 8 l/s                                                                                                                                                                             | 8 l/s                                          |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - altres dormitoris:                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 l/s                                                                                                                                                                                                                      | 4 l/s                                                                                                                                                                             |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
| Sales d'estar i menjadors:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 l/s                                                                                                                                                                                                                      | 8 l/s                                                                                                                                                                                                                                               | 10 l/s                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
| Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Locals humits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mínim per local:                                                                                                                                                                                                           | 6 l/s                                                                                                                                                                                                                                               | 7 l/s                                                                                                                                                                                                                      | 8 l/s                                                                                                                                                                             |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Habitatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mínim en total:                                                                                                                                                                                                            | 12 l/s                                                                                                                                                                                                                                              | 24 l/s                                                                                                                                                                                                                     | 33 l/s                                                                                                                                                                            |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
| <div>Ventilació addicional</div> <div><div>- Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.</div></div> <div>Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció <sup>(6)(7)</sup></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
| <div>Ventilació complementària</div> <div>Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables <sup>(5)</sup> Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.</div>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
| <div>Locals no habitables</div> <div><div>- Magatzem de residus</div><div>- Trasters</div><div>- Aparcaments</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <div><div>- L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).</div><div>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable <sup>(8)</sup>:</div><div><div>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</div><table><tr><td></td><td><div><input type="checkbox"/> <b>MAGATZEM DE RESIDUS</b><br/>En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></div><div>Cabal mínim: 10 l/s m<sup>2</sup></div><div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div><div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div></td><td><div><input type="checkbox"/> <b>TRASTERS</b><br/>En edificis d'habitatge</div><div>Cabal mínim: 0,7 l/s m<sup>2</sup></div><div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div><div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div></td><td><div><input type="checkbox"/> <b>APARCAMENTS</b></div><div>Cabal mínim: 120 l/s plaça</div><div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div><div>Natural, o bé Mecànic</div></td></tr></table></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                            | <div><input type="checkbox"/> <b>MAGATZEM DE RESIDUS</b><br/>En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></div> <div>Cabal mínim: 10 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div> | <div><input type="checkbox"/> <b>TRASTERS</b><br/>En edificis d'habitatge</div> <div>Cabal mínim: 0,7 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div> | <div><input type="checkbox"/> <b>APARCAMENTS</b></div> <div>Cabal mínim: 120 l/s plaça</div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, o bé Mecànic</div> | <div><input checked="" type="checkbox"/></div> |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div><input type="checkbox"/> <b>MAGATZEM DE RESIDUS</b><br/>En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></div> <div>Cabal mínim: 10 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div><input type="checkbox"/> <b>TRASTERS</b><br/>En edificis d'habitatge</div> <div>Cabal mínim: 0,7 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div> | <div><input type="checkbox"/> <b>APARCAMENTS</b></div> <div>Cabal mínim: 120 l/s plaça</div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, o bé Mecànic</div>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |
| <div>Locals d'altres tipus</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div>- Cal observar les condicions establertes pel RITE.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div><input checked="" type="checkbox"/></div>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                |  |  |         |     |       |                                                        |            |                   |       |       |       |  |                      |   |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                  |       |       |       |           |                 |        |        |        |  |

## II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques <sup>(10)</sup>

notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
  - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
    - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
    - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
  - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
    - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
  - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre  $D \geq H/3$ , sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i  $D \geq 3$  m.
- (6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
  - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància  $\leq 2$  m.
  - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.



Ref. del projecte: P21\_22-Serveis Socials Blanes

| HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p><b>Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art.13.4 Part I CTE)</b></p> <p><i>"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impeding els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.</i></p> <p><i>Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."</i></p> |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
| PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Qualitat de l'aigua                                       | → L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà.<br>→ Els <b>materials</b> de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.<br>→ El <b>disseny</b> de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Protecció contra retorns                                  | Sistemes antiretorn:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           | S'establiran discontinuïtats entre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública<br>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació<br>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           | Buidat de la xarxa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Condicions mínimes de subministrament als punts de consum | Cabals instantanis mínims:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Aigua Freda</b><br>$q \geq 0,04/s$ → urinaris amb cisterna<br>$q \geq 0,05/s$ → "pileta" de rentamans<br>$q \geq 0,10/s$ → rentamans, bidet, inodor<br>$q \geq 0,15/s$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada<br>$q \geq 0,20/s$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador<br>$q \geq 0,25/s$ → rentavaixelles industrial (20 serveis)<br>$q \geq 0,30/s$ → banyera $\geq 1,40m$ , aigüera no domèstica<br>$q \geq 0,60/s$ → rentadora industrial (8kg)<br><br><b>Aigua Calenta (ACS)</b><br>$q \geq 0,03/s$ → "pileta de rentamans<br>$q \geq 0,065/s$ → rentamans, bidet<br>$q \geq 0,10/s$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada<br>$q \geq 0,15/s$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica<br>$q \geq 0,20/s$ → banyera $\geq 1,40m$ , aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis)<br>$q \geq 0,40/s$ → rentadora industrial (8kg) | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pressió:</b><br>→ <b>Pressió mínima:</b> Aixetes, en general → $P \geq 100kPa$<br>Escalfadors i fluxors → $P \geq 150kPa$<br>→ <b>Pressió màxima:</b> Qualsevol punt de consum → $P \leq 500kPa$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Temperatura d'ACS:</b><br>→ Estarà compresa entre <b>50°C i 65°C</b><br>(No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Manteniment                                               | Dimensions dels locals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament.<br>(No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           | Accessibilitat de la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres.<br>(Si és possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| SENYALITZACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aigua no apta per al consum                               | Identificació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ✓ |
| ESTALVI D'AIGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Paràmetres a considerar                                   | Comptatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           | Xarxa de retorn d'ACS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           | Dispositius d'estalvi d'aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓ |



Ref. del projecte: P21\_22-Serveis Socials Blanes

**HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES****Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

|                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ</b> | <b>Objecte</b>     | → La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus.<br>→ S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics. | ✓ |
|                                      | <b>Ventilació</b>  | → Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.                                                                                                  | ✓ |
|                                      | <b>Traçat</b>      | → El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.                                                 | ✓ |
|                                      | <b>Dimensionat</b> | → Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.                                                                                                                                     | ✓ |
|                                      | <b>Manteniment</b> | → Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.  | ✓ |



Referència de projecte: [P21\\_22-Serveis Socials Blanes](#)

## DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

|                                                          |                                                                                                                                            |                                                              |                                                     |                                               |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ús previst: <sup>(1)</sup>                               | <input type="checkbox"/> Residencial privat                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Administratiu            | <input type="checkbox"/> Docent                     | <input type="checkbox"/> Pública concurrència |
|                                                          | <input type="checkbox"/> Residencial públic                                                                                                | <input type="checkbox"/> Comercial                           | <input type="checkbox"/> Sanitari                   |                                               |
|                                                          | Altres: <input type="checkbox"/> Piscina coberta climatitzada                                                                              |                                                              | <input type="checkbox"/> Espais oberts climatitzats |                                               |
| Tipus d'intervenció en l'edifici o local: <sup>(2)</sup> | <input type="checkbox"/> Obra nova                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Edifici o local existent | <input type="checkbox"/> Ampliació                  |                                               |
|                                                          |                                                                                                                                            |                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Reforma         |                                               |
|                                                          |                                                                                                                                            |                                                              | <input type="checkbox"/> Canvi d'ús                 |                                               |
| Tipus d'intervenció en les instal·lacions:               | <input type="checkbox"/> Nova instal·lació                                                                                                 |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Reforma de la instal·lació <sup>(3)</sup>                                                              |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input type="checkbox"/> La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques                          |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.                                            |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input type="checkbox"/> El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables                                              |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input type="checkbox"/> El canvi d'ús previst de l'edifici                                                                                |                                                              |                                                     |                                               |
|                                                          | <input type="checkbox"/> La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques                           |                                                              |                                                     |                                               |

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

### Instal·lacions tèrmiques: <sup>(4)</sup>

|                                                                              |                                                                                      |                                                      |                                                               |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Climatització <sup>(5)</sup>             | <input type="checkbox"/> Calefacció <sup>(6)</sup>                                   | <input type="checkbox"/> Refrigeració <sup>(7)</sup> | <input checked="" type="checkbox"/> Ventilació <sup>(8)</sup> | <input type="checkbox"/> Control de la humitat <sup>(9)</sup> |
| <input type="checkbox"/> Producció d'aigua calenta sanitària <sup>(10)</sup> | <input type="checkbox"/> Escalfament de l'aigua de piscines cobertes <sup>(10)</sup> |                                                      |                                                               |                                                               |

### Fonts d'energia previstes:

|                                                      |                                                                   |                                                                                          |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Electricitat     | <input type="checkbox"/> Energies renovables <sup>(10)</sup>      | <input type="checkbox"/> Energies residuals <sup>(10)</sup>                              |
| <input type="checkbox"/> Combustible gasós           | <input type="checkbox"/> Solar tèrmica                            | <input type="checkbox"/> Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores |
| <input type="checkbox"/> Gas natural                 | <input type="checkbox"/> Aerotèrmia                               |                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Gas propà                   | <input type="checkbox"/> Geotèrmia                                | <input type="checkbox"/> Altres                                                          |
| <input type="checkbox"/> Combustible líquid (gasoil) | <input type="checkbox"/> Fotovoltaica                             |                                                                                          |
|                                                      | <input type="checkbox"/> Biomassa                                 |                                                                                          |
|                                                      | <input type="checkbox"/> Sistema urbà de calefacció /refrigeració |                                                                                          |
|                                                      | <input type="checkbox"/> Altres                                   |                                                                                          |

### Centrals de producció de calor i/o fred:

|                                                         |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Refredadora                    | <input type="checkbox"/> Caldera                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Captadors solars tèrmics       | <input checked="" type="checkbox"/> Bomba de calor <sup>(11)</sup> <a href="#">Condensada per aire (aerotèrmia)</a> |
| <input type="checkbox"/> Xarxa urbana de calor i/o fred | <input type="checkbox"/> Altres <sup>(12)</sup>                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Acumulador elèctric            |                                                                                                                     |

Tipus d'instal·lació:

☒ Individual

Nombre d'equips Calor:  Fred:   
Σ Potència prevista Calor:  kW Fred:  kW

☐ Instal·lació solar tèrmica

☐ Centralitzada

Potència Calor:  kW Fred:  kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) <sup>(13)</sup>:

Calor:  kW Fred:  kW Potència solar tèrmica <sup>(14)</sup>:  kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE <sup>(16)</sup>

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> PROJECTE <sup>(15)</sup>   | <input type="checkbox"/> - P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW:<br><input type="checkbox"/> Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé<br><input type="checkbox"/> Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor                                                                                                                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> MEMÒRIA TÈCNICA | <input checked="" type="checkbox"/> - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW<br>Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> No cal documentació        | <input type="checkbox"/> a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW<br><input type="checkbox"/> b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW<br><input type="checkbox"/> c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat<br><input type="checkbox"/> d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m <sup>2</sup> x m <sup>2</sup> ) |

## EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>General</b>                  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>En l'àmbit del CTE:</b><br><br>CTE HE 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>En l'àmbit del RITE:</b><br><br>RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR)<br>D. 21/2006, Prevenció i control de la legiónel·losi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Benestar i Higiene</b>       | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitat tèrmica de l'ambient</b><br><br>RITE IT 1.1.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis." (art.11.1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitat de l'aire interior</b><br><br>RITE IT 1.1.4.2<br>CTE DB HS 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2)</p> <p>"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."</p>                                                          |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Higiene</b><br>RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legiónel·losi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitat de l'ambient acústic</b><br>RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Eficiència energètica</b>    | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents: (art.12)</p>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Equips</b><br><br>RITE IT 1.2.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Distribució de fluids</b><br><br>RITE IT 1.2.4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures properes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Regulació i control</b><br><br>RITE IT 1.2.4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei." (art.12.3)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Comptabilització de consums</b><br><br>RITE IT 1.2.4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Emissors</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Recuperació d'energia</b><br><br>RITE IT 1.2.4.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals." (art.12.6)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Contribució d'energies renovables i residuals</b><br><br>RITE IT 1.2.4.6<br><br>CTE DB HE 4<br>D. 21/2006 Ecoeficiència                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7)</p> <p>"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."</p> <p>"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."</p> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Seguretat</b><br>RITE IT 1.3 | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaçs de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."</p>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

NOTES (\*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
  - **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
  - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE. Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (6) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (10) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.
- (11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ( $SCOP_{dw}$ ) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de  $SCOP_{dw}$  es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**,  $P$ , s'obindrà com a **suma de les potències tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

- \* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.
- \* En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.
- \* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.
- \* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Termos elèctrics per producció d'ACS:</b>                                     | Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, $P$ entre 1,5 kW i 2 kW                                                                                                            |
| <b>Escalfadors instantanis per producció d'ACS:</b>                              | Potència, $P$ , entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)                                                                                           |
| <b>Calderes mixtes de calefacció i ACS:</b>                                      | Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència $P$ , entre 24 i 35 kW<br>El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².                                  |
| <b>Equips d'aire condicionat, només refrigeració:</b>                            | El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW |
| <b>Equips d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):</b> | El rati de fred és igual al cas anterior.<br>El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².                                                                                        |

- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
  - a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
  - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar.

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al [web Canal Empresa](#) que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.



Referència de projecte: P21\_22-oficines serveis socials

TIPUS D'INTERVENCIÓ <sup>(a)</sup>

- ☐ Edifici de nova construcció
- ☒ Intervenció en edificis existents
- ☐ Canvi d'ús característic de l'edifici: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
- ☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m<sup>2</sup> (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
- ☐ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació: → S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit (VEE<sub>lim</sub>), en funció de l'activitat.  
Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
- ☒ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici: → S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

## CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

## QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☒ **Eficiència energètica de la instal·lació**

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) no superarà el valor límit establert (VEE<sub>lim</sub>):

VEE<sub>lim</sub>: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m<sup>2</sup> · 100 lux)

(Taula 3.1 HE3)

|                                                                                 |     |                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> administratiu en general                    |     | <input type="checkbox"/> estacions de transport <sup>(6)</sup>                                                                                                            |     |
| <input type="checkbox"/> andanes d'estacions de transport                       | 3   | <input type="checkbox"/> supermercats, hipermercats i grans magatzems                                                                                                     | 5   |
| <input type="checkbox"/> pavellons d'exposicions o fires                        |     | <input type="checkbox"/> biblioteques, museus i galeries d'art                                                                                                            |     |
| <input type="checkbox"/> sales de diagnòstic <sup>(1)</sup>                     | 3,5 | <input type="checkbox"/> zones comunes en edificis no residencials                                                                                                        | 6   |
| <input type="checkbox"/> aules i laboratoris <sup>(2)</sup>                     |     | <input type="checkbox"/> centres comercials (s'exclou les botigues) <sup>(7)</sup>                                                                                        |     |
| <input type="checkbox"/> habitacions d'hospital <sup>(3)</sup>                  |     | <input type="checkbox"/> hostaleria i restauració <sup>(8)</sup>                                                                                                          |     |
| <input type="checkbox"/> recintes interiors no descrits en aquest llistat       |     | <input type="checkbox"/> religions en general                                                                                                                             |     |
| <input type="checkbox"/> zones comunes <sup>(4)</sup>                           | 4   | <input type="checkbox"/> sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències <sup>(9)</sup> | 8   |
| <input checked="" type="checkbox"/> magatzems, arxius, sales tècniques i cuines |     |                                                                                                                                                                           |     |
| <input type="checkbox"/> aparcaments                                            |     | <input type="checkbox"/> botigues i petit comerç <sup>(10)</sup>                                                                                                          |     |
| <input type="checkbox"/> espais esportius <sup>(5)</sup>                        |     | <input type="checkbox"/> habitacions d'hotels, hostals, etc.                                                                                                              | 10  |
|                                                                                 |     | <input type="checkbox"/> locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux                                                                                                       | 2,5 |

## Notes

- (a) S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general: interiors dels habitatges; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m<sup>2</sup>; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

### ✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars ( $P_{TOT}$ ) per superfície il·luminada ( $S_{TOT}$ ) no superarà els següents valors màxims:

| Potència<br>màxima per<br>superfície<br>il·luminada<br>(W/m <sup>2</sup> )<br>(Taula 3.2 HE3) | Usos                                            | Il·luminància mitja al<br>pla horitzontal (lux) | $P_{TOT,mitj}/S_{TOT}$<br>(W/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                               | <input type="checkbox"/> aparcament             | -                                               | <b>5</b>                                      |
|                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> altres usos | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 600       | <b>10</b>                                     |
|                                                                                               |                                                 | <input type="checkbox"/> > 600                  | <b>25</b>                                     |

### ✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, i
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** <sup>(b)</sup> aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

### ✓ Sistemes d'aprofitament de la llum natural <sup>(c)</sup> <sup>(d)</sup>

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una llumera
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

#### Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

- (1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.
- (2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.
- (3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.
- (4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebadors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.
- (5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.
- (6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebadors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àrees de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consignat, etc.
- (7) Inclou els espais de rebador, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.
- (8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebador, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.
- (9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.
- (10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

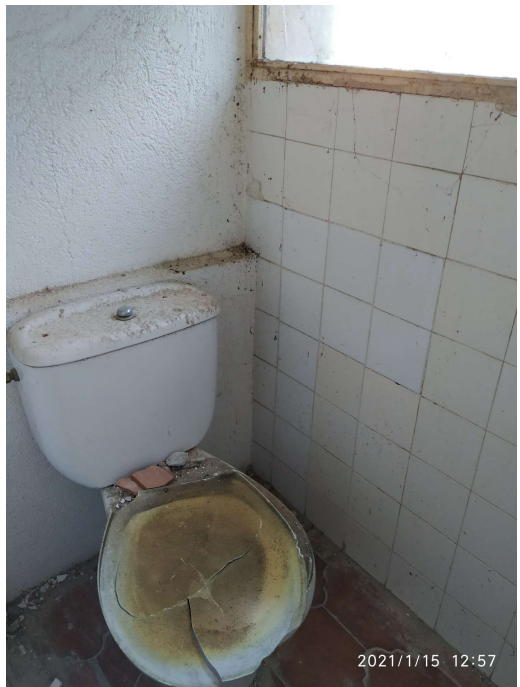
(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació  $T (Aw/A) > 0,11$  també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.

$T (Aw/A)$ : on  $T$  és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra,  $T_c$  el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati,  $Aw$  l'àrea del vidre de la finestra i  $A$  l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)















## **II PLEC DE CONDICIONS GENERALS**

# PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

## Capítol Preliminar: Disposicions Generals

### Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

### Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

## Capítol I: Condicions Facultatives

### Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

#### L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'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 calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, 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 el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

#### L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. 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) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer 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 n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer 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.

#### El Constructor

##### Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els 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 d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva 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.

## Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

#### Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

#### Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de

l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

#### Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos 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 Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

#### Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a 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 aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

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 compromesa.

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

#### Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

#### Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint 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.

#### Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la,

dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

#### Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament 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, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

#### Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertubar la marxa dels treballs.

#### Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

### Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

#### Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

#### Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

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

#### Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

## Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

## Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

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

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

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

## Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i 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 prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

## Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carença de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

## Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

## Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

## Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'indole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat 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 els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

#### Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tinguéssim raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

#### Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

#### Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

#### Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

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

#### Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

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

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

## Neteja de les obres

Article 35.- 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 calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

## Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

## Residus de construcció i enderroc.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

## Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

### De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent 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 resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat 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 rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

### Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

### Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

### Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

## Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

## De la recepció definitiva

Article 42.- 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 de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

## Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

## De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà 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 altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

## Capítol II: Condicions Econòmiques

### Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

### Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit 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 (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

## Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a

l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual 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 llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

#### Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els 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 les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

#### De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

#### Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

### Epígraf 3: Dels preus

#### Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, 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 què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a 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·lació 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 citats.

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

#### Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

#### Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

#### Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

#### Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

#### Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament 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 s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

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

Article 55.- 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 omisió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

#### Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

#### De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

#### Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

### Epígraf 4: Obres per administració

#### Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

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

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

#### Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè 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, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

#### Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a 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 indirecte" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant 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'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

#### Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se

li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

#### Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant. Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

#### Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això 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 per 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.

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

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

#### Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest 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.

## Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

#### Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna 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 serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.  
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals 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.

#### Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades 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 recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

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

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança 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, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

#### Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substitueixi una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executi amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduïsi en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

#### Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest

compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

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

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

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

#### Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

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

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

### Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

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

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) 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 descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

#### Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de 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-ne 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 a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

## Epígraf 7: Varis

### Milliores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests 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 ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

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

### Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

### Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins 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 compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, 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 a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

### Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte 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-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

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

### Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a

l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

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

**signat: Els arquitectes**

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Lloret de Mar, març 2024

**La Propietat**

**La Contracta**

### **III PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS**

## 0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

## 1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

### SISTEMA SUSTENTACIÓ

#### SUBSISTEMA ENDERROCS

##### 1 CONDICIONS GENERALS

###### 1.1 Enderroc de tancaments i diversos

#### SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

##### 1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

### SISTEMA ESTRUCTURA

#### SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

##### 1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

###### 1.1 Tipus d'elements

###### 1.1.1 Sabates contínues

#### SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

##### 1 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

###### 1.1 Blocs de morter de ciment

### SISTEMA ENVOLVENT

#### SUBSISTEMA FAÇANES

##### 1 TANCAMENTS

###### 1.1 Façanes de fàbrica

##### 2 OBERTURES

###### 2.1 Fusteries exteriors

###### 2.1.1 Fusteries de PVC

###### 2.2 Envidrament

###### 2.2.1 Vidres plans

###### 2.3 Proteccions solars

###### 2.3.1 Persianes

#### SUBSISTEMA SOLERES

#### SUBSISTEMA DEFENSES

##### 1 BARANES

##### 2 REIXES

#### SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

##### 1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

###### 1.1 Pintures ignífugues intumescent

##### 2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

###### 2.1 Rígid, semirígid i flexible

##### 3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

###### 3.1 Imprimadors

### SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

#### SUBSISTEMA PARTICIONS

##### 1 ENVANS

###### 1.1 Envans de ceràmica

###### 1.2 Envans prefabricats

###### 1.2.1 Plaques de cartró-guix

##### 2 FUSTERIES INTERIORS

###### 2.1 Portes de fusta

#### SUBSISTEMA PAVIMENTS

**1 PER PECES**

**1 Petris**

**2 Ceràmics**

**SUBSISTEMA CEL RAS**

**SUBSISTEMA REVESTIMENTS**

**1 ALICATATS**

**2 ARREBOSSATS**

**3 PINTATS**

**SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS**

**SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL**

**1 CLIMATITZACIÓ**

**1.1 Generació**

**1.2 Transport**

**1.3 Emissors**

**2 VENTILACIÓ**

**3 IL·LUMINACIÓ**

**3.1 Interior**

**3.2 Emergència**

**SUBSISTEMA SUMINISTRES**

**1 AIGUA**

**1.1 Instal·lació interior**

**SUBSISTEMA EVACUACIÓ**

**1 LIQUIDS**

**1.1 Connexió a xarxa**

**1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials**

**SUBSISTEMA CONNEXIONS**

**1 ELECTRICITAT**

**1.1 Instal·lació comunitaria i interior**

**2 TELECOMUNICACIONS**

**2.1 Telefonia**

**3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS**

**3.1 Interfonia i video**

**SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES**

**1 APARELLS SANITARIS**

## CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

### Sobre els components

#### Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

#### Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

#### Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
  - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
  - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
  - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

#### Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
  - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
  - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

#### Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del \*CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

### Sobre l'execució.

#### Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

#### Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
  3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

### Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

#### Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

*A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable*

### Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

## CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

### SISTEMA SUSTENTACIÓ

#### SUBSISTEMA ENDERROCS

##### 1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

##### Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

##### Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

*Bastides de servei.* Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m<sup>2</sup>. No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

*Bastides de càrrega.* Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

##### Execució

###### Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderroc: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderroc, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderroc, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

*Desinfecció i desinsectació* dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

*Anul·lació i neutralització* per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

*Estintolament i apuntalament* dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

*Instal·lació de bastides*, totalment exemptes de la construcció a enderroc, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

*Instal·lació de mesures de protecció col·lectives* tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular

enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.). Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

#### Fases d'execució

**Enderroc.** Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

**Retirada i transport de materials.** L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

#### Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

#### Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

### 1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

#### Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

#### Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

**Enderroc de façanes.** Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

**Enderroc d'envans interiors.** L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

**Arrencada de fusteries i elements varis.** Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

## SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

### 4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

#### Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

#### Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4., en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

**El suport.** L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

#### Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

#### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precis descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

## SISTEMA ESTRUCTURA

### SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

## 1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

### 1.1 Tipus d'elements

#### 1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues està fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

### Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assajos en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

### Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.

Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.

Fases d'execució

El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuais alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.

*Formigó de neteja.* Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.

*Col·locació de les armatures i formigonat.* Els engraellats o armatures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armatures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armatures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armatures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

*Posada a terra.* El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.

Control i acceptació

L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m<sup>2</sup> de planta.

*Replanteig d'eixos.* Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.

*Col·locació de les armatures.* Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

### Amidament i abonament

m<sup>l</sup> executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m<sup>3</sup> de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.

m<sup>3</sup> de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m<sup>2</sup> de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosatge especificats, posat en obra.

## SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

## 1 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fàbrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma de Construcció Sismoresistent,** NCSE-02. BOE. 11/10/02.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

**Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción,** RL-88. BOE. 3/08/88.

**Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción,** RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

### 1.1 Bloc de Morter de ciment

Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.

Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cercol,...

### Components

Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.

*Característiques tècniques mínimes*

**Blocs de formigó.** Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coques, escrotonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm<sup>2</sup>.

**Mortor.** Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

**Formigó armat.** Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE

**Barrera anti humitat en arrencada de mur.** Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.

**Control i acceptació**

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

### Execució

*Condicions prèvies*

Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.

*Fases d'execució*

Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cercol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.

**Fàbrica de bloc buit:** Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.

**Fàbrica de bloc massís:** Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.

**Acabats.** Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.

**Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment.** L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

**Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment.** L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats. Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

#### Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 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. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

### SISTEMA ENVOLVENT

#### SUBSISTEMA FAÇANES

##### 1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'edificació.** RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

**Norma Básica de la Edificación,** NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

**Ley del ruido,** Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

**Contaminación acústica.** RD. 1513/2005.

**Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación.** BOE. 13; 11/05/1984.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 1.1 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

#### Components

**Revestiment exterior.** Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

**Fulla principal.** Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

**Revestiment intermedi.** Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

**Cambra d'aire.**

**Aïllament tèrmic.** Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

**Fulla interior.** Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

**Revestiment interior.**

**Característiques tècniques mínimes**

**Maons.** Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

**Blocs de formigó.** Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 o R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrotonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm².

**Morter.** Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de

**Cambra d'aire.** Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Control i acceptació

## Execució

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es trauran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

**Revestiment intermedi.** Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

*Fulla interior: fàbrica de maó.* Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

**Revestiment exterior: esquerdejat de morter.** Es netejarà la façna de qualsevol resta de morter, rasquant-la amb un raspall de pua metàl·lica i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

**Replanteig.** Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la façana assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la façana segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la façana. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebirà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la façana. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

**Col·locació de blocs d'argila alleugerida.** Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser  $\geq 7$  cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

**Col·locació de blocs de formigó.** Degut a la conicitat dels alvéols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la junta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidable. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

**Llindes.** S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

**Trobades de la façana amb els forjats.** Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

**Trobades de la façana amb els pilars.** Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars.

**Juntes de dilatació.** Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistent als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà  $\geq 1$ cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

**Arrencada de la fàbrica des de fonamentació.** Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància  $\geq 15$ cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

**Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes.** Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complet, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

**Trobada de la façana amb la fusteria.** La junta entre el cercol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigiti sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

**Ampits i rematades superiors de les façanes.** Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

**Ancoratges a la façana.** Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

**Ràfecs i cornises.** Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

*Revestiment intermedi.* Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

*Aïllant tèrmic.* La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

*Fulla interior, fàbrica de maó.* Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

*Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria.* Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

*Revestiment exterior.* S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tancar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajuntament de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegent-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

*Control i acceptació*

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

## Verificació

Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

## Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

## 2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

## Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmissió tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

**Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica.** D. 21/2006.

**Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios,** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**UNE.**

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## 2.1 Fusteries exteriors

### 2.1.1 Fusteries de PVC

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables de PVC, amb tots els seus mecanismes i col·locades sobre bastiment de base.

#### Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Els perfils de PVC obtinguts per extrusió, de gruix  $\geq 18\text{mm}$  i pes específic  $1,40\text{ gr/cm}^3$ . Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

#### Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic.

#### Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Els perfils i xapes seran de color uniforme i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb soldadura tèrmica.

#### Execució

##### Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

##### Fases d'execució

##### Replanteig.

*Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment.* Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

*Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base.* Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

*Segellat.* Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

*Eliminació dels rigiditzadors,* i tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

*Col·locació dels mecanismes.*

*Neteja de tots els elements.*

*Toleràncies d'execució.* Replanteig:  $\pm 10\text{ mm}$ ; Nivell previst:  $\pm 5\text{ mm}$ ; Horitzontalitat:  $\pm 1\text{ mm/m}$ ; Aplomat:  $\pm 2\text{ mm/m}$ ; Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2\text{ mm}$ ; Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $0,2\text{ cm}$ ,  $<0,4\text{ cm}$ .

##### Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable, separats  $60\text{ cm}$  com a màxim, i a menys de  $30\text{ cm}$  dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

#### Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat, es sotmetrà la fusteria a escurries de  $8\text{ h}$  conjuntament amb la resta de la façana.

#### Amidament i abonament

$\text{m}^2$  de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base ni tampoc els envidraments.

ut dels elements singulars completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

## 2.2 Envidrament

### 2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis. Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

*Vidre Simple.* Envidrament format per una sola fulla de vidre.

*Vidre Laminat.* Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

*Vidre Aïllant o doble.* Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

*Vidre Trempat.* Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

*Vidre resistent al foc.* Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

#### Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim ( $1,5$  a  $1,75\text{mm}$ ), vidre semidoble ( $2$  a  $2,5\text{mm}$ ), vidre doble ( $3\text{mm}$ ), cristallina ( $4$ - $6\text{mm}$ ) i lluna polida ( $4$ - $10\text{mm}$ ). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

*Sistema de fixació.* Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

#### Característiques tècniques mínimes

*Vidres. Vidre laminat.* Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antibotatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior

s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroques, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

*Sistema de fixació.* Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre  $-10^{\circ}\text{C}$  i  $+80^{\circ}\text{C}$ , compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

## Execució

### Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a  $50\text{ km/h}$  i la temperatura sigui inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ . Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

*Vidre trempat.* El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

### Fases d'execució

*Fusteria vista.* Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

*Tascons de suport.* En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a  $L/1$ .

*Tascons laterals.* Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de  $1/10$  de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

*Segellat.* Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

*Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral:* Vidres laminars o simples de gruix  $\leq 10\text{mm}$ , i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,0$  a  $\pm 2,5\text{mm}$ ), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de  $\pm 0,5$  a  $\pm 1,0\text{mm}$ ); Vidres laminars o simples de gruix  $\geq 10\text{mm}$ , i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,5$  a  $\pm 2,5\text{mm}$ ), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de  $\pm 0,5$  a  $\pm 1,0\text{mm}$ ); Vidres amb cambra d'aire de gruix  $\leq 20\text{mm}$ , i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,5$  a  $\pm 2,5\text{mm}$ ), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies  $\pm 0,5\text{mm}$ ); Vidres amb cambra d'aire  $\geq 20\text{mm}$  de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de  $\pm 2,0$  a  $\pm 2,5\text{mm}$ ), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies  $\pm 0,5\text{mm}$ ); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral:* Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral:* Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de  $\pm 0,5\text{mm}$  i amplària de galze amb tolerància de  $\pm 1,0$  a  $\pm 6,5\text{mm}$ , en funció del seu gruix.

*Vidres.* Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higròtermic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1\text{ mm}$  o variacions superiors a  $\pm 2\text{ mm}$  en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1\text{ mm}$  o variacions superiors a  $\pm 2\text{ mm}$  en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició  $\pm 4\text{ cm}$ . Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1\text{ mm}$  o variacions superiors a  $\pm 2\text{ mm}$  en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

*Segellat.* Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de  $25\text{ mm}^2$ ; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de  $15\text{ mm}^2$ .

### Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

## Amidament i abonament

$\text{m}^2$  amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

## 2.3 Proteccions Solars

### 2.3.1 Persianes

Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

#### Components

Persiana, guia, sistema d'accionament, calaix de persiana i lamel·les.

Característiques tècniques mínimes

*Lamel·les de fusta.* Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Humitat inferior a 8% en zona interior i a 12% en zona litoral.

*Lamel·les d'alumini.* Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Anoditzat 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí.

*Lamel·les de PVC.* Pes específic mínim 1,40 gr/cm<sup>3</sup> i gruix mínim del perfil 1 mm.

*Persiana.* Podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lamel·les de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.

*Guia.* Els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.

*Sistema d'accionament.* *En cas de sistema d'accionament manual.* El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC. La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior al pes de la persiana. *En cas de sistema d'accionament mecànic.* El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió. El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid. El mecanisme del torn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.

*Caixa de persiana.* En qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior del local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior. Tindrà la consideració de pont tèrmic, a efectes de càlcul de la transmissió tèrmica (U), si la seva àrea és >0,5m<sup>2</sup>.

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Comprovació del certificat d'origen.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

#### Execució

Condicions prèvies

La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

*Persiana enrotllable.* Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de >10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·les hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

*Persiana de gelosia.* Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control i acceptació

Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

#### Amidament i abonament

ut o m<sup>2</sup> de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

### SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

#### Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

#### Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

*Capa sub-base.* Graves, balastres compactades, etc...

*Impermeabilització.* Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

*Formigó en massa.* *Ciment*, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids*, compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua*, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

*Armadura de retracció.* Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

*Sistema de drenatge.* Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

*Material de juntes.* Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

## Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigida. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

*Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.* La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

*Col·locació del formigó.* S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrenat.

*Execució de junts de formigonat.* *Juntes de contorn*, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció*, s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

*Protecció i cura del formigó fresc.* 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 sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

*Drenatge.* Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser  $\leq 70$  cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

*Toleràncies d'execució.* Gruix: -10mm, +15mm. Nivell:  $\pm 10$ mm. Planor:  $\pm 5$ mm/3m

*Acabat.* L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor  $\geq$  al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

## Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

## SUBSISTEMA DEFENSES

### 1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

## Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

## Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

*Bastidor.* Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

*Passamans.* Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

*Entrepilastres.* Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

*Ancoratges.* Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatges als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat mínim 10 cm.

*Peça especial.* Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

## Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lícs: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunts, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

*Acabats.* El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

## Amidament i abonament

m totalment acabat i col·locat. Inclou els passamans i les peces especials.

### 2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

## Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

## Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

Característiques tècniques mínimes

**Bastidor.** Element estructural format per pilastres i baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

**Entrepilastra.** Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.

**Sistema d'ancoratge.** Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

**Control i acceptació**

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfiles laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfiles d'alumini anoditzat.

## Execució

**Condicions prèvies**

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.

S'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

**Fases d'execució**

**Replantejar i marcar** la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.

**S'aploparà i fixarà** als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

## Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.

Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

## Amidament i abonament

ut de reixa totalment acabada i col·locada.

# SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

## 1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

## Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.

Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevenició d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

## 1.1 Pintures ignífugues intumescentes

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

## Execució

**Condicions prèvies**

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions: les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plougui. 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. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

**Fases d'execució**

Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

**Control i acceptació**

Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

## Amidament i abonament

m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

## 2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

**Ecoeficiència en els edificis.** RD 21/2006.

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**Llei de protecció contra la contaminació acústica.** Llei 16/2002.

**Llei del soroll.** Ley 37/2003.

**Contaminació acústica.** RD 1513/2005.

**Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació.** BOE. 113; 11.05.84

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 2.1 Rígids, semirígids i flexibles

##### Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

**Característiques tècniques mínimes**

**Aïllament en camises aïllants.** En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

**Aïllament en plaques.** Formació d'aïllament amb plaques i fletres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

**Aïllament en plafons sandwich.** Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

**Control i acceptació**

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m<sup>2</sup> o fracció.

##### Execució

**Condicions prèvies**

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. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. 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.

**Fases d'execució**

**Preparació de l'element (retalls, etc...)**

*Neteja i preparació del suport.* Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. 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. 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·l 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. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

*Col·locació de l'element*

*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.

*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 resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

*Aïllament exterior per a suport de revestiment continu.* La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques:  $\leq 6$  mm. Encavalcament de la malla:  $\geq 10$  cm i planor:  $\pm 3$  mm/2 mm.

*Control i acceptació*

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

### 3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

**Normes d'aplicació**

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

**Ecoeficiència en els edificis.** RD 21/2006.

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**UNE.** *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

#### 3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

**Components**

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidí, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

**Execució**

*Condicions prèvies*

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

*Fases d'execució*

*Neteja i preparació de la superfície.* Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

*Aplicació de l'imprimació, en el seu cas.* Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

*Control i acceptació*

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

## SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

### SUBSISTEMA PARTICIONS

#### 1 ENVANS

Paret sense missió portant.

##### 1.1 Envans de ceràmica

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

##### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**Norma de Construcció Sismoresistent,** NCSE-02. BOE. 11/10/02.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

**Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción,** RL-88. BOE. 3/08/88.

**Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción,** RY-85. BOE. 10/06/1985

**Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción,** RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

##### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

##### Components

Maons, morter i revestiment interior.

##### Característiques tècniques mínimes

**Maons.** Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm<sup>2</sup>. La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm<sup>2</sup>. En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

**Morter.** En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

**Revestiment interior.** Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

##### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm<sup>2</sup>, dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estat membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

##### Execució

##### Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

##### Fases d'execució

**Replanteig.** Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

**Construcció d'envans.** S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de travesa, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

**Toleràncies d'execució.** Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm; distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm; planor i horitzontalitat de les filades:  $\pm 5$  mm/2 m.

**Acabats.** Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa 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. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

**Control i acceptació**

Dues comprovacions cada 400m<sup>2</sup> de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduïnt buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

## 1.2 Envans prefabricats

### 1.2.1 Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

**Normes d'aplicació**

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma bàsica de la edificació sobre condiciones acústicas en los edificios.** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**Norma de Construcció Sismoresistent,** NCSE-02. BOE. 11/10/02.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

**Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción,** RL-88. BOE. 3/08/88.

**Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción,** RY-85. BOE. 10/06/1985

**Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción,** RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### Components

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

**Característiques tècniques mínimes**

**Plaques o panells prefabricats.** Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

**Entramat interior.** Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

**Pastes.** Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

**Cintes.** Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microporforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).

**Control i acceptació**

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

**Execució**

**Condicions prèvies**

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfil·laria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microporforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

**Fases d'execució**

**Replanteig dels perfils.**

**Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils.** Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els

perfiles de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

*Toleràncies d'execució.* Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.

*En cas d'entramat interior de fusta.* Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaràn als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

*En cas d'entramat de fusteria metàl·lica.* Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cercols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

*Acabats.* L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

**Amidament i abonament**

m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

## 2 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

### 2.1 Portes de fusta

**Normes d'aplicació**

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios.** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**Components**

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escalrada de fusta de pes específic  $\geq 450\text{kg/m}^3$  i humitat  $\leq 15\%$ .

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetral, etc...

**Característiques tècniques mínimes**

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escairades no presentaran guexaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

**Execució**

**Condicions prèvies**

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

**Fases d'execució**

*Presentació de la porta.*

*Col·locació de la ferramenta.*

*Fixació definitiva.*

*Neteja i protecció.*

*Toleràncies d'execució.* Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment:  $\geq 0,2$  cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment:  $\geq 3$ .

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

**Amidament i Abonament**

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

## SUBSISTEMA PAVIMENTS

## 1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

### 1 Petris

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

**Codi d'Accessibilitat de Catalunya.** Llei 20/1991.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.

Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

*Lloses i rajoles de pedra natural.* Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscat, abuixardat, escalabornat, etc...

*Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada.* Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

*Plaques de formigó armat.* Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

*Llambordes de pedra o formigó.* Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.

*Graó en bloc de pedra.*

*Graó prefabricat.*

*Bases. Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

*Material de presa.* Morter de ciment.

*Material de rejuntat.*

*Beurada de ciment.* Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

*Material de reomplert de juntes de dilatació.* Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

#### Execució.

##### Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressals entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de rebllir de beurada de ciment portland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.

##### Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

*Rajoles de ciment.* Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

**Terratzo.** Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.

**Lloses de pedra o plaques de formigó armat.** Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

**Llambordes de pedra.** Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

**Llambordes de formigó.** Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix  $\geq 1$  cm.

**Acabats.** La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tancar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

**Control i acceptació**

Una comprovació cada 200 m<sup>2</sup>. Interiors, una cada 4 habitatges. En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra  $\geq 2$  cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de cel·les. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i cel·les. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

## 2 Ceràmics

**Normes d'aplicació**

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

**Codi d'Accessibilitat de Catalunya.** Llei 20/1991.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**Components**

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

**Característiques tècniques mínimes**

**Rajoles.** *Gres esmaltat.* Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït, generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

**Mosaic.** Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

**Peces complementàries i especials.** De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportillades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

**Bases per a enrajolat.** *Sense base o enrajolat directe.* Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

**Morter tradicional.** Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

**Material de rejuntat.** *Beurada de ciment Portland.* *Morters de juntes.* Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morters de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

**Material de reomplert de juntes de dilatació.** Podrà ser de silicones, etc...

**Control i acceptació**

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

## Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

*Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.* En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

*Humectació de les peces*

*Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter.* Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

*Humectació de la superfície.*

*Reblert dels junts.* S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

*Neteja de paviment acabat.* La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

**Amidament i abonament**

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

## SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

## Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

**Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas.** R.D 1312/1986.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

*Plaques. Panell d'escaiola*, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics.* De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat.* Lamel·les de fusta, alumini, etc...

*Estructura d'armat de plaques per a sostres continus.* Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

*Sistema de fixació.* Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

*Element de fixació a placa.* Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

*Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus.* Podrà ser de pasta d'escaiola.

*Escaiola.* Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

*Aigua.* S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

*Estructura oculta de travada de les plaques:* podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaiols i Perfils d'alumini anoditzat.

## Execució

### Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·lícs: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

### Fases d'execució

*Replanteig del nivell del cel ras.*

*Fixació dels tirants de filferro al sostre.*

*Col·locació de les plaques.*

*Segellat dels junts.*

*Sistema fix i entramat de perfils.* Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

*Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada.* Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

*Sostres continus.* Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·laria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·laria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

*Sostres registrables.* Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

### Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

## Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures > 1 m<sup>2</sup>; 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.

## SUBSISTEMA REVESTIMENTS

### 1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·l·ànic o de gres premsat esmaltat.

### Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

### Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

#### Característiques tècniques mínimes

*Rajoles.* De diferents tipus com: *Gres esmaltat*, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcel·l·ànic*, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana*, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic*, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit*, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València*, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

*Peces complementàries i especials.* De molt diverses mesures i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitaran subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

*Material d'unió.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola) constituïts per un conglomerant

hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).

*Material de rejuntat.* Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

*Material de replè de juntes de dilatació.* S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

## Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

*Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu.* Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

*Rajoles rebudes amb morter de ciment.* Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

*Acabats.* Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o colorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

*Toleràncies d'execució.* Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

*De la preparació.* Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 mm: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

*Materials i col·locació de l'enrajolat.* Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

*Juntes de moviment.* Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).

*Juntes de col·locació.* S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

## Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m², deduïbles el 50%; obertures > 2,00 m², deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

## 2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

*Instrucció para la recepción de cementos*, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

*Mortor fet en obra.* Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

*Morters preparats.* La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Està compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícies i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

*Juntes.* Les juntes de treball o per a espejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

*Material de reforç de l'arrebossat.* Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que

acreditat el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

##### Fases d'execució

**Arrebossat esquerdejat:** Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa:  $\leq 1,8$  cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

**Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat.** Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància  $\leq 150$  cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa  $\leq 1,1$  cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: **Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.** El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

**Arrebossats amb morter de ciment:** Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

**Arrebossat projectat amb morter de ciment.** Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

**Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc.** S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. **Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. **Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corré d'esponja.

**Arrebossat amb morter preparat monocapa.** Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic (26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

**Toleràncies d'execució.** 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, Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta

**Control i acceptació**  
Comprovació exterior, una cada 300 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.  
Quan l'acabat és deixat de regle, 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.

**Amidament i abonament**  
m<sup>2</sup> d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals:  $\leq 2,00$ , no es dedueixen; Entre  $> 2,00$  m<sup>2</sup> i  $\leq 4,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 50%;  $> 4,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals:  $\leq 1,00$  m<sup>2</sup>, no es dedueixen; Obertures  $> 1,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixen, 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.

**3 PINTATS**  
Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

**Components**  
Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

**Característiques tècniques mínimes**  
Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...  
Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

**Additius:** Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...  
**Control i acceptació**  
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que

acreditat el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

#### Execució

##### Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'asseolament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

*Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats.* S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

*Superfícies de fusta.* En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituïran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

*Superfícies metàl·liques.* Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

##### Fases d'execució

*Pintura al tremp.* S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

*Pintura a la calç.* S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

*Pintura al silicat.* S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

*Pintura al ciment.* Dues capes espaïades en mes de 24 hores.

*Pintura plàstica, acrílica, vinílica.* Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

*Pintura a l'oli.* S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaïant-les un temps entre 24 i 48 hores.

*Pintura a l'esmail.* Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

*Pintura martelè.* S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

*Laca nitrocel·lulòsica.* En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

*Vernís hidròfug de silicona.* Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

*Vernís gras o sintètic.* Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

##### Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta:* humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat:* nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

#### Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

## SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

### SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

#### 1 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.

Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

##### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.**

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**UNE.** UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

*Conductes:*

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**UNE.** UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

*Conductes metàl·lics:*

**UNE.** UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

*Conductes de fibra mineral o poliiisocianurat:*

**UNE.** UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

**Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.** Real Decreto 3099/1977.

**Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.** B.O.E.29; 03.02.78.

**Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.** B.O.E.99; 25.04.81.

*Reixes i difusors:*

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

### **1.1 Generació**

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

*Bomba de calor:* Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dona suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

*Refrigeradora:* S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

*De coberta (roof-top):* Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

*Característiques tècniques mínimes.*

**Les necessàries pel seu correcte funcionament.**

**Control i acceptació**

*Bomba de calor:* Dimensions i potència.

*Refrigeradora:* Dimensions i potència.

*De coberta (roof-top):* Dimensions i potència.

### **Execució**

*Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.*

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. 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. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

*Control i acceptació*

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

### **Verificacions**

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

### **Amidament i abonament**

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

### **1.2 Transport**

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

### **Components**

*Tubs:* Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.

*Aïllaments:* Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.

*Circuladores:* Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.

*Regulació i control:* Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

*Característiques tècniques mínimes.*

**Les necessàries pel seu correcte funcionament.**

**Control i acceptació**

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

### **Execució**

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. **Tubs:** Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes  $\geq 250$  mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lina de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

**Aïllaments:** L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.

**Regulació i control:** La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

#### Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

#### Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

#### Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

### 1.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

#### Tipus

**De sostre:** Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

**De consola:** Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

**Murals:** Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

**Climatitzadora:** Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

**Conductes:** Elements de transport que condueixen l'aire fins al lloc desitjat.

**Reixes:** Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

**Difusors:** Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

#### Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

#### Execució

**Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:**

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. 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. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei. Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

**Conductes** Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació  $\leq 10^\circ$  respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. **Conductes metàl·lics.** Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport

per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre:  $\leq 8$  m, per a conductes de perímetre superior a 2 m:  $\leq 4$  m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.* Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura  $\geq 10^{\circ}\text{C}$ . Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plec i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar  $\geq 25$  mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

#### *Reixes i difusors*

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

#### *Control i acceptació*

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

### Verificacions

#### *Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:*

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

#### *Conductes*

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

#### *Reixes i difusors*

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

### Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.  
m<sup>2</sup> o ml, segons mides, dels conductes.

## 2 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

### Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### Components

*Conductes:* Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

*Reixes:* Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

*Airejadors:* Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

*Equips de ventilació:* Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

*Aspiradors estàtics:* Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

#### Control i acceptació

*Conductes i reixes:* Dimensions i material.

*Equips de ventilació:* Dimensions i potència.

### Execució

*Conductes:* El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà

amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar  $\geq 2,20$  m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig:  $\pm 10$  mm, aplomat del conducte en una planta:  $\pm 20$  mm, aplomat de l'aspirador:  $\pm 5$  mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aploamat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a  $15^\circ$  amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

**Reixes:** Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

**Airejadors:** Han de situar-se a una distància del terra  $\geq 1,80$  m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

**Equips de ventilació:** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquests punts.

#### Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de gasos: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

#### Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

#### Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

### 3 IL·LUMINACIÓ

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002.** RD 842/2002. **Instrucciones Técnicas Complementarias.** Instrucción 9/2004.

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.** Resolució 4/11/1988.

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió.** D 363/2004.

**Guia Tècnica de aplicació al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.** Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

**Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.** Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 3.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

#### Components

**Llumeneres:** Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

**Accessoris per fluorescència:** reactància, condensador i cebadors.

**Làmpades:** s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

### Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

### Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

### Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

## 3.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

### Components

*Llumeneres:* Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

*Làmpades:* Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

*Bateria:* La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

*Equips de control i unitats de comandament:* Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

### Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

### Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

### Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

## SUBSISTEMA SUBMINISTRES

### 1 AIGUA

#### Normes d'aplicació

*Criterios sanitarios del agua de consumo humano.* RD 140/2003.

*Condiciones higienicosanitarias per a la prevenció i el control de la legionel·losi.* D 352/2004.

*Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.* RD 865/2003.

*Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges* (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

*Regulación de los contadores de agua fría.* O 28/12/88.

*Regulación de los contadores de agua caliente.* O 30/12/88.

*Codi Tècnic de l'Edificació.* RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

*Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.* RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

*Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007*, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

*Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.* D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

## UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### 1.1 Instal·lació interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.

Els materials que es fan servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

#### Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*

En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*

En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*

*Tubs de metalls* com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

*Tubs de plàstic* com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

*Dipòsits acumuladors.* Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

*Tubs de metall* : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

*Tubs de plàstic* : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

*Aïllaments tèrmics:* dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

*Escalfador instantani d'ACS a gas:*

*Caldera per ACS:* Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

*Dipòsits acumuladors d'ACS.*

*Termo elèctric:* Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzen a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.

En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

*Comptadors:* Cabal, diàmetre.

*Tubs, accessoris i elements de la instal·lació:* el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

*Aïllaments:* material i característiques físiques.

*Dipòsits acumuladors:* Capacitat, mida i material

#### Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

*Comptadors.* Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les

connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició:  $\pm 20$  mm.

**Tubs.** És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorirà les deformacions amb punts fixos al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tancar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològica i després rentar-la.

**Aïllament.** És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

**Aixetes.** És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell:  $\pm 10$  mm

**Claus i vàlvules.** És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

**Escalfador instantani i Termo elèctric:** L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplagues i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior  $\geq 20$  cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

**Caldera:** Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\leq 5\%$ .

**Dipòsits i acumuladors.** És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

**Control i acceptació**

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).

Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

## Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigida a la  $t^\circ$  fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la  $t^\circ$  de funcionament; mesura de  $t^\circ$  a la xarxa; Amb l'acumulador a règim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

## Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

## SUBSISTEMA EVACUACIÓ

### 1 LÍQUIDS

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.** D 21/2006.

**UNE.** Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

## UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.** RD 2661/1998.

**Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.** Orden 15/09/1986.

**Norma 5.1.-IC: Drenaje.** Orden 21/06/1965.

**Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial.** Orden 14/05/1990.

*Peces d'acer galvanitzat:*

**Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes,** PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

**UNE.** UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

*Canal exterior d'acer galvanitzat:*

**UNE.** UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

*Sobre llit d'assentament de formigó:*

**Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.** RD 2661/1998.

**UNE.** UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

**UNE.** Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

### 1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.

La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

### Components

*Tubs:* Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

*Unions i accessoris:* Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

*Pericons:* Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

*Pous de registre o ressalt:* Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

*Característiques tècniques mínimes.*

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

*Control i acceptació*

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

### Execució

#### Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta iasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

*Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa.* El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcta si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt  $\leq 3$  mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodant:  $\geq 100$  cm, sense trànsit rodant:  $\geq 60$  cm. Amplària de la rasa:  $\geq$  diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq 1$  kg/cm<sup>2</sup>. El llit d'assentament ha de reblert de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

**PVC:** La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

**Polipropilè:** El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular  $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ . Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

**Unions i accessoris:** El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

**Pericons d'obra:** El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera:  $\geq 10 \text{ cm}$ . Gruix de l'arrebossat:  $\geq 1 \text{ cm}$ . Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets:  $\pm 10 \text{ mm}$ , planor de la fàbrica:  $\pm 10 \text{ mm/m}$ , planor de l'arrebossat:  $\pm 3 \text{ mm/m}$ . S'ha de treballar a una temperatura entre  $5^\circ\text{C}$  i  $35^\circ\text{C}$  sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Pous de registre o ressalt:** Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest):  $\geq 0,9 \times F_{ck}$ . **Solera formigó:** Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix:  $\pm 24 \text{ mm}$ , dimensions interiors:  $\pm 5 \text{ D}$ ,  $< 12 \text{ mm}$ . Nivell soleres:  $\pm 12 \text{ mm}$ . Gruix (e):  $e \leq 30 \text{ cm}$ :  $+ 0,05 \text{ e}$  ( $\leq 12 \text{ mm}$ ),  $- 8 \text{ mm}$ ;  $e > 30 \text{ cm}$ :  $+ 0,05 \text{ e}$  ( $\leq 16 \text{ mm}$ ),  $- 0,025 \text{ e}$  ( $\leq -10 \text{ mm}$ ) Planor:  $\pm 10 \text{ mm/m}$ . La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre  $5^\circ\text{C}$  i  $40^\circ\text{C}$ . El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. **Parets per a pous:** Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre  $5^\circ\text{C}$  i  $35^\circ\text{C}$ , sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

## Verificacions

**Tubs:** Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

**Pericons i pous de registre o ressalt:** Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

## Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

$\text{m}^3$  el llit dels tubs, l'anivellament el rebert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

$\text{m}^2$  parets del pou de registre.

## 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

## Components

**Tancaments hidràulics:** Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

**Tubs de petita evacuació:** Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

**Col·lectors:** Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

**Baixants:** Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

**Ventilacions:** Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

**Canals:** Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

**Pericons:** Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

**Boneres i reixes de desguàs:** Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

**Separador de greixos:** S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

**Sistema de bombeig i sobrelevació:** S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

**Vàlvules antiretorn de seguretat:** S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

## Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

#### *Tancaments hidràulics.*

**Sifons individuals a cada aparell:** Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. **Caixa sífònica:** Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sífònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. **Bonera sífònica:** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. **Pericons sífònics.** Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Tubs de petita evacuació:** El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2,5\%$ . Radi interior de les curvatures:  $\geq 1,5 \times D$  tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

**Col·lectors: Penjats de sostre.** El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió  $\geq 2$  kg/cm<sup>2</sup>. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2\%$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccional i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

**Baixants:** El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub:  $\geq 2$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals:  $\leq 1\%$ ,  $\leq 30$  mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccional i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

**Ventilacions:** La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

**Canals: Generalitats.** La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. **PVC.** Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports  $\leq 70$  cm, entre junts de dilatació  $\leq 1200$  cm. **Planxa.** L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte al suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports  $\leq 50$  cm, entre junts de dilatació  $\leq 600$  cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent:  $\pm 2$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa:  $\pm 2$  mm. **Peces ceràmiques.** Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces:  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total; PVC, ceràmica:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total.

**Pericons:** Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sífònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Guix de la solera:  $\geq 10$  cm. Guix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sífònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm, planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m, planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Boneres:** La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no

ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment:  $\pm 5$  mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adornament. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

**Canal de recollida amb reixa de desguàs:** Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera:  $\pm 20$  mm, aplomat total:  $\pm 5$  mm, planor:  $\pm 5$  mm/m, escairat:  $\pm 5$  mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament:  $\pm 2$  mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment:  $- 10$  mm,  $+ 0$  mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

**Separador de greixos:** Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

**Sistema de bombeig i sobrelevació:** La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

**Vàlvules antiretorn de seguretat:** La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

## Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

## Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

## SUBSISTEMA CONNEXIONS

### 1 ELECTRICITAT

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias.** RD 842/2002.

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.** D 363/2004, Instrucció 7/2003.

**Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.** Instrucció 9/2004.

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.** DOGC 30/11/1988.

**Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.** RD 3275/82.

**Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación.** BOE: 26/6/84.

**Reglamento de líneas aéreas de alta tensión.** D 3151/1968.

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.** RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

**Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT.** BOE.183; 1.08.84.

**Reglamento de contadores de uso corriente clase 2.** RD 875/1984.

**Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.** RD 7/1988.

**UNE.** Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

**UNE-EN ISO 140-4:** Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

**UNE-EN ISO 140-5:** Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

**UNE-EN ISO 140-7:** Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

**UNE-EN ISO 717:** Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.  
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### 1.1 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

#### Components

*Línia general d'alimentació (LGA):* Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

*Derivació individual (DI):* Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

*Emplaçament els comptadors:* Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

*Interruptor general de maniobra (IGM):* És obligat per a més de 2 usuaris.

*Fusible de seguretat:* Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

*Comptador:* Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

*Derivació individual:* Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

*Quadre interior de la unitat privativa:* Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

*Caixa per a l'interruptor de control de potència:* Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

*Dispositius generals de comandament i protecció:* Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

*Tubs, canals i safates:* És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

*Cable o conductor:* El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriments protector.

*Caixes de derivació:* Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

*Mecanismes:* Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

*Línia general d'alimentació (LGA):* Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

*Derivació individual (DI):* Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

*Emplaçament els comptadors:* Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

*Caixa per a l'interruptor de control de potència:* La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

*Dispositius generals de comandament i protecció:* Secció mínima dels conductors segons circuit.

*Cable o conductor:* Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

*Conductors i mecanismes:* Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

*Comptadors, equips i quadres:* Homologació per part del MICT.

*Accessoris i material elèctric:* Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

#### Execució

##### Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

*Línia general d'alimentació (LGA) i Derivació individual (DI):* Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm<sup>2</sup> si són de coure o de 16 mm<sup>2</sup> si són d'alumini.

*Emplaçament dels comptadors:* Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguirar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

*Comptadors:* S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la

xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm i aplomat:  $\pm 2\%$ .

**Quadre interior de la unitat privativa:** Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 3$  kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

**Tubs:** Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, alineació:  $\pm 2\%$ ,  $\leq 20$  mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes:  $\pm 2$  mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix:  $\geq 1$  cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

**Canals i safates:** El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions:  $\leq 2,5$  m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 0,2\%$ , 15 mm/total, desploms:  $\leq 0,2\%$ , 15 mm/total.

**Cable o conductor:** S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes:  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions:  $\leq 80$  cm. Distància vertical entre fixacions:  $\leq 150$  cm.

**Caixes de derivació:** La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$ .

**Mecanismes:** La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició:  $\pm 20$  mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat:  $\pm 2\%$

**Control i acceptació.**

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge 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. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncs i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

## Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

## Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

## 2 TELECOMUNICACIONS

## Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento reguladores de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. Circular sobre projecte tècnic d'ICT. Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

## UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## 2.1 Telefonia

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

## Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

*Pericó d'entrada i registre d'enllaç:* Ubicats a l'inici de la instal·lació.

*Canalització d'enllaç:* Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

*Elements de captació de coberta*

*Canalització d'enllaç:* Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

*Equips de recepció i processat de la senyal.*

*Cables de canalització principal:* Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

*Cables multiparells:* Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa de dispersió:

*Cables parells individuals:* Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonía bàsica + línies RDSI).

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa interior d'usuari:

*Cables des dels PAU:* Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells.

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.

*Elements de connexió:* Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

*Regletes de connexió.*

*Preses de senyal:* punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

## Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.

*Pericó d'entrada i registre d'enllaç:* Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

**Canalització d'enllaç:** Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

**Cables de canalització principal:** Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

**Cablejat:** Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

**Pressa de senyal de Telefonia:** Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.

Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

#### Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

#### Amidament i abonament

ut pericó i pressa.

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

### 3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació,** NCSE-02. RD 997/2002.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

**Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris.** RD 2351/1985.

**Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment.** RD 2605/1985.

**UNE.** Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 3.1 Interfonia i vídeo

Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo cames de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

#### Components

A l'entrada de l'edifici:

*Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.*

*Equip d'alimentació d'intercomunicador.*

*Obreportes elèctric.*

*Aparell d'usuari de comunicació.*

*Tubs, cables i caixes de derivació.*

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

#### Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

**Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador:** Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminoses potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$ .

**Equip d'alimentació d'intercomunicador:** S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.

**Obreportes elèctric:** S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.

**Aparell d'usuari de comunicació:** Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm.

**Tubs i cables:** No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.

**Control i acceptació**

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

#### Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

#### Amidament i abonament

ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.  
ml canalitzacions, tubs i cables.

## SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

### 1 APARELLS SANITARIS

Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

#### Components

Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.

**Característiques tècniques mínimes**

El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.

En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.

**Control i acceptació**

Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F. No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

#### Execució

**Condicions prèvies**

Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

**Fases d'execució**

**Preparació zona de treball.** Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.

**Col·locació.** Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueïtat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

**Anivellació.** En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.

**Connexió a xarxa.** Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.

**Toleràncies d'execució.** En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal  $\leq 5$  mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.

**Control i acceptació**

Quedarà garantida l'estanqueïtat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra. Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

#### Amidament i abonament

ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Lloret de Mar de Març del 2024

Valenti Orpi Ruscaldeda, col·legiat 37409/1

#### **IV AMIDAMENTS**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

| NUM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CODI                         | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                       |       |       |       |        |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------------|-----|-----|-------|---------|---|------------------------------|--|--------|-------|-------|--|--------|-------------|-----------------|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--------|--|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P2140-4RRN                   | u     | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                    |       |       |       |        |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>12,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |       |                                                                                                                                                  | Num.  | Text  | Tipus | [C]    | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 |                              |  | 12,000 |       |       |  | 12,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |       |       |       |  | 12,000 |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 12,000                                                                                                                                           |       |       |       | 12,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |       |                                                                                                                                                  |       |       |       | 12,000 |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P2140-4RRL                   | u     | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                          |       |       |       |        |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>15,000</td><td></td><td></td><td></td><td>15,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>15,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |       |                                                                                                                                                  | Num.  | Text  | Tipus | [C]    | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 |                              |  | 15,000 |       |       |  | 15,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |       |       |       |  | 15,000 |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 15,000                                                                                                                                           |       |       |       | 15,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |       |                                                                                                                                                  |       |       |       | 15,000 |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P2142-4RMR                   | m     | Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                         |       |       |       |        |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,600</td><td></td><td></td><td>1,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,900</td><td></td><td></td><td>0,900</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,540</td><td></td><td></td><td>1,540</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>4,000</td><td>1,400</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,450</td><td></td><td></td><td>1,450</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>1,200</td><td></td><td></td><td>3,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>1,400</td><td></td><td></td><td>4,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,200</td><td></td><td></td><td>1,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>21,090</td><td></td></tr></table>                                                                          |                              |       |                                                                                                                                                  | Num.  | Text  | Tipus | [C]    | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 |                              |  | 1,000  | 1,600 |       |  | 1,600  | C#*D#*E#*F# | 2               |  |  | 1,000 | 0,900 |       |  | 0,900  | C#*D#*E#*F# | 3 |  |  | 1,000 | 1,540 |       |  | 1,540 | C#*D#*E#*F# | 4 |  |  | 4,000 | 1,400 |       |  | 5,600 | C#*D#*E#*F# | 5 |  |  | 1,000 | 1,450 |       |  | 1,450 | C#*D#*E#*F# | 6 |  |  | 3,000 | 1,200 |       |  | 3,600 | C#*D#*E#*F# | 7 |  |  | 3,000 | 1,400 |       |  | 4,200 | C#*D#*E#*F# | 8 |  |  | 1,000 | 1,200 |       |  | 1,200 | C#*D#*E#*F# | 9 |  |  | 1,000 | 1,000 |       |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 21,090 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,600 |       |       | 1,600  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 0,900 |       |       | 0,900  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,540 |       |       | 1,540  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 4,000                                                                                                                                            | 1,400 |       |       | 5,600  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,450 |       |       | 1,450  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 3,000                                                                                                                                            | 1,200 |       |       | 3,600  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 3,000                                                                                                                                            | 1,400 |       |       | 4,200  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,200 |       |       | 1,200  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,000 |       |       | 1,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |       |                                                                                                                                                  |       |       |       | 21,090 |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P214B-HBIJ                   | m2    | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor |       |       |       |        |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>reixes a finestres existents</td><td></td><td>4,000</td><td>1,400</td><td>1,600</td><td></td><td>8,960</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,450</td><td>2,070</td><td></td><td>3,002</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,200</td><td>0,400</td><td></td><td>0,480</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,200</td><td>0,500</td><td></td><td>0,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>2,500</td><td>1,200</td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,600</td><td>1,450</td><td></td><td>2,320</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,900</td><td>2,600</td><td></td><td>2,340</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>1,400</td><td>1,000</td><td></td><td>4,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,200</td><td>0,500</td><td></td><td>0,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>25,502</td><td></td></tr></table> |                              |       |                                                                                                                                                  | Num.  | Text  | Tipus | [C]    | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | reixes a finestres existents |  | 4,000  | 1,400 | 1,600 |  | 8,960  | C#*D#*E#*F# | 2               |  |  | 1,000 | 1,450 | 2,070 |  | 3,002  | C#*D#*E#*F# | 3 |  |  | 1,000 | 1,200 | 0,400 |  | 0,480 | C#*D#*E#*F# | 4 |  |  | 1,000 | 1,200 | 0,500 |  | 0,600 | C#*D#*E#*F# | 5 |  |  | 1,000 | 2,500 | 1,200 |  | 3,000 | C#*D#*E#*F# | 6 |  |  | 1,000 | 1,600 | 1,450 |  | 2,320 | C#*D#*E#*F# | 7 |  |  | 1,000 | 0,900 | 2,600 |  | 2,340 | C#*D#*E#*F# | 8 |  |  | 3,000 | 1,400 | 1,000 |  | 4,200 | C#*D#*E#*F# | 9 |  |  | 1,000 | 1,200 | 0,500 |  | 0,600 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 25,502 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | reixes a finestres existents |       | 4,000                                                                                                                                            | 1,400 | 1,600 |       | 8,960  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,450 | 2,070 |       | 3,002  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,200 | 0,400 |       | 0,480  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,200 | 0,500 |       | 0,600  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 2,500 | 1,200 |       | 3,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,600 | 1,450 |       | 2,320  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 0,900 | 2,600 |       | 2,340  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 3,000                                                                                                                                            | 1,400 | 1,000 |       | 4,200  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,200 | 0,500 |       | 0,600  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |       |                                                                                                                                                  |       |       |       | 25,502 |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P214T-4RQF                   | m2    | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                              |       |       |       |        |             |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>2,800</td><td>2,610</td><td></td><td>7,308</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>3,650</td><td>2,610</td><td></td><td>9,527</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>2,610</td><td></td><td>2,610</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>1,800</td><td>2,610</td><td></td><td>4,698</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |       |                                                                                                                                                  | Num.  | Text  | Tipus | [C]    | [D]         | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 |                              |  | 1,000  | 2,800 | 2,610 |  | 7,308  | C#*D#*E#*F# | 2               |  |  | 1,000 | 3,650 | 2,610 |  | 9,527  | C#*D#*E#*F# | 3 |  |  | 1,000 | 1,000 | 2,610 |  | 2,610 | C#*D#*E#*F# | 4 |  |  | 1,000 | 1,800 | 2,610 |  | 4,698 | C#*D#*E#*F# |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 2,800 | 2,610 |       | 7,308  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 3,650 | 2,610 |       | 9,527  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,000 | 2,610 |       | 2,610  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |       | 1,000                                                                                                                                            | 1,800 | 2,610 |       | 4,698  | C#*D#*E#*F# |     |     |       |         |   |                              |  |        |       |       |  |        |             |                 |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |

AMIDAMENTS

|    |                  |       |       |       |        |             |
|----|------------------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 5  |                  | 1,000 | 2,100 | 2,610 | 5,481  | C#*D#*E#*F# |
| 6  |                  | 1,000 | 2,900 | 2,610 | 7,569  | C#*D#*E#*F# |
| 7  |                  | 2,000 | 2,800 | 2,610 | 14,616 | C#*D#*E#*F# |
| 8  |                  | 1,000 | 1,800 | 2,610 | 4,698  | C#*D#*E#*F# |
| 9  |                  | 1,000 | 2,050 | 2,610 | 5,351  | C#*D#*E#*F# |
| 10 |                  | 1,000 | 1,000 | 2,610 | 2,610  | C#*D#*E#*F# |
| 11 |                  | 1,000 | 4,850 | 2,610 | 12,659 | C#*D#*E#*F# |
| 12 |                  | 1,000 | 2,750 | 3,380 | 9,295  | C#*D#*E#*F# |
| 13 |                  | 1,000 | 4,900 | 3,380 | 16,562 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | Obertures façana | 1,000 | 1,700 | 2,100 | 3,570  | C#*D#*E#*F# |
| 15 |                  | 1,000 | 0,900 | 2,100 | 1,890  | C#*D#*E#*F# |
| 16 |                  | 1,000 | 0,960 | 2,100 | 2,016  | C#*D#*E#*F# |
| 17 |                  | 1,000 | 1,200 | 1,030 | 1,236  | C#*D#*E#*F# |
| 18 |                  | 1,000 | 1,200 | 0,200 | 0,240  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 111,936

6 P214T-4RQI m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text             | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Obertures façana |       | 1,000 | 1,700 | 2,100 |     | 3,570 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |                  |       | 1,000 | 0,900 | 2,100 |     | 1,890 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                  |       | 1,000 | 0,960 | 2,100 |     | 2,016 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |                  |       | 1,000 | 1,200 | 1,030 |     | 1,236 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |                  |       | 1,000 | 1,200 | 0,200 |     | 0,240 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,952

7 P21Z2-4RXX m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | En previsió |       | 1,000 | 30,000 |     |     | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 30,000

8 K2183501 m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 1,800 | 2,610 |     | 4,698 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,050 | 2,610 |     | 5,351 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,049

9 P21GP-4RXX u Arrencada d'instal·lacions diverses (tubs, cablejat, mecanismes, accessoris, aixetes, etc) de tot l'espai objecte del projecte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 P21D0-HBKG u Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 P21D0-HBKH u Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | urinari |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | lavabo  |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 P221I-M8GI m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 50 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 6,000 |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,200 |     |     | 2,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 1,500 |     |     | 1,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,700

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 02 FONAMENTACIO I ESTRUCTURA

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P7C25-DDH3 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir |

| Num. | Text              | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |                   | T     |       |       |       |     |        |             |
| 2    | zona forjat cavit |       | 2,000 | 4,700 | 0,700 |     | 6,580  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                   |       | 2,000 | 7,700 | 0,700 |     | 10,780 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 17,360

2 P93K-73CV m2 Formació de forjat sanitari format per:  
- Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials  
- Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba  
- Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000  | 7,700 | 9,700 |     | 74,690 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | -1,000 | 2,000 | 3,150 |     | -6,300 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000  | 1,000 | 0,780 |     | 0,780  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 69,170

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 03 TANCAMENT I DIVISÒRIES

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P6Z2-4298 | m  | Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta, col·locada amb morter |

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 2,200 |     |     | 2,200 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 4,000 | 1,800 |     |     | 7,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 3,000 | 1,600 |     |     | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 2,800 |     |     | 2,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 17,000

2 P654-8MJH m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |       |     |        |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,000 | 2,610 |     | 5,220  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 2,800 | 2,610 |     | 7,308  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 0,750 | 2,610 |     | 1,958  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 2,850 | 2,610 |     | 7,439  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 0,800 | 2,610 |     | 2,088  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 4,850 | 2,610 |     | 12,659 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 36,672

3 P654-8MCV m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i 2 plaques tipus estàndard (A) a l'altra cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 2,500 | 2,610 |     | 6,525 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,750 | 2,610 |     | 4,568 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 2,150 | 2,610 |     | 5,612 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 2,250 | 2,610 |     | 5,873 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 1,900 | 2,610 |     | 4,959 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 3,750 | 2,610 |     | 9,788 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 37,325

4 P8L1-BZ9Y m Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,800 |     |     | 2,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,800

5 P8L1-BZ9O m Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,000 |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 P8L1-BZ9U m Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,400 |     |     | 1,400 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,400

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 04 FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PB34-61CV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |       |     |       |             |
| 2    | R01  |       | 4,000 | 1,400 | 1,000 |     | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | R02  |       | 3,000 | 1,200 | 1,000 |     | 3,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,200

2 PB34-6YCV m2 Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclús mecanismes per a moviment batent i clau.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |       |     |       |             |
| 2    | P05  |       | 1,000 | 1,500 | 2,100 |     | 3,150 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | P06  |       | 1,000 | 1,200 | 2,100 |     | 2,520 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,670

3 PAJ4-C2CV u Finestra de 140x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors.

Ref: F01

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 PAJ4-CDCV u Finestra de 120x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna  
EUR

AMIDAMENTS

incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors.

Ref: F02

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |  |   |       |  |  |  |       |             |
|---|--|---|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 |  | T |       |  |  |  |       |             |
| 2 |  |   | 3,000 |  |  |  | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 3,000 |
|-----------------|-------|

5 PAVB-4VKB m2 Persiana enrollable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix de 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg per m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |  |  |       |       |       |  |       |             |
|---|--|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|
| 1 |  |  | 4,000 | 1,400 | 1,500 |  | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 2 |  |  | 3,000 | 1,200 | 1,500 |  | 5,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 |  |  | 1,000 | 2,400 | 2,600 |  | 6,240 | C#*D#*E#*F# |
| 4 |  |  | 1,000 | 1,800 | 2,600 |  | 4,680 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 24,720 |
|-----------------|--------|

6 PAF9-5TCV u Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, elaborada amb perfils de preu superior, inclús ferramentes, premarc i manetes, tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la DF.

Ref: P01

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |  |   |       |  |  |  |       |             |
|---|--|---|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 |  | T |       |  |  |  |       |             |
| 2 |  |   | 1,000 |  |  |  | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 1,000 |
|-----------------|-------|

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 05 FUSTERIA INTERIOR

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 1A210FI4 u Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Marc fulla oculta.

Ref: P02

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |  |   |       |  |  |  |       |             |
|---|--|---|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 1 |  | T |       |  |  |  |       |             |
| 2 |  |   | 3,000 |  |  |  | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| TOTAL AMIDAMENT | 3,000 |
|-----------------|-------|

2 PAS2-5HCV u Porta tallafocs de fusta lacada blanc, EI2-60c 5, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada

AMIDAMENTS

Ref: P02

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2               |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 3 | 1A210FI3 | u | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 70x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

Ref: P03

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2               |      |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 3,000 |             |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4 | 1A210FI2 | u | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla corredissa, amb guia superior d'un forat de pas aproximat de 85x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla corredissa i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Inclús caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

Ref: P04

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2               |      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 2,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 5 | PA22-5A01 | u | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 105 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, 2 fulles batents ( 105x110 cm ) i fixa inferior ( 105x92 cm) de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt. |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

Ref: A02

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 3,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 6 | PA22-5A02 | u | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de EUR |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

AMIDAMENTS

8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.

Ref: A01

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 4,000 |             |

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P9D5-362K | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) |

| Num.            | Text  | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Banys |       | 1,000 | 9,750 |     |     | 9,750 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |       |       |       |       |     |     | 9,750 |             |

2 P9D5-36CV m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic ( imitació fusta) premsat esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada( 120x20 cm), preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|--------|-----|-----|---------|-------------|
| 1               |      |       | 1,000 | 4,150  |     |     | 4,150   | C#*D#*E#*F# |
| 2               |      |       | 1,000 | 3,400  |     |     | 3,400   | C#*D#*E#*F# |
| 3               |      |       | 1,000 | 10,900 |     |     | 10,900  | C#*D#*E#*F# |
| 4               |      |       | 1,000 | 45,550 |     |     | 45,550  | C#*D#*E#*F# |
| 5               |      |       | 1,000 | 10,600 |     |     | 10,600  | C#*D#*E#*F# |
| 6               |      |       | 1,000 | 4,850  |     |     | 4,850   | C#*D#*E#*F# |
| 7               |      |       | 1,000 | 9,150  |     |     | 9,150   | C#*D#*E#*F# |
| 8               |      |       | 1,000 | 21,700 |     |     | 21,700  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |        |     |     | 110,300 |             |

3 P9U8-4ZCV m Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat,( imitació fusta) de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 2,000 | 2,450 |     |     | 4,900  | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 2,000 | 1,700 |     |     | 3,400  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 2,000 | 1,800 |     |     | 3,600  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 2,000 | 1,900 |     |     | 3,800  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 2,000 | 2,800 |     |     | 5,600  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 2,000 | 3,900 |     |     | 7,800  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 2,000 | 7,450 |     |     | 14,900 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 4,850 |     |     | 4,850  | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 3,150 |     |     | 3,150  | C#*D#*E#*F# |
| 10   |      |       | 1,000 | 2,500 |     |     | 2,500  | C#*D#*E#*F# |
| 11   |      |       | 1,000 | 4,700 |     |     | 4,700  | C#*D#*E#*F# |
| 12   |      |       | 2,000 | 0,300 |     |     | 0,600  | C#*D#*E#*F# |
| 13   |      |       | 1,000 | 0,700 |     |     | 0,700  | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|    |       |       |       |             |
|----|-------|-------|-------|-------------|
| 14 | 2,000 | 2,750 | 5,500 | C#*D#*E##F# |
| 15 | 2,000 | 3,850 | 7,700 | C#*D#*E##F# |
| 16 | 2,000 | 4,900 | 9,800 | C#*D#*E##F# |
| 17 | 2,000 | 3,030 | 6,060 | C#*D#*E##F# |
| 18 | 2,000 | 4,550 | 9,100 | C#*D#*E##F# |
| 19 | 2,000 | 2,750 | 5,500 | C#*D#*E##F# |
| 20 | 2,000 | 2,200 | 4,400 | C#*D#*E##F# |
| 21 | 2,000 | 4,750 | 9,500 | C#*D#*E##F# |
| 22 | 2,000 | 0,700 | 1,400 | C#*D#*E##F# |
| 23 | 2,000 | 0,700 | 1,400 | C#*D#*E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 120,860

4 P811-3EKK m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 2,200 | 2,410 |     | 5,302 | C#*D#*E##F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,000 | 2,410 |     | 4,820 | C#*D#*E##F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 1,700 | 2,410 |     | 4,097 | C#*D#*E##F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,050 | 2,410 |     | 2,531 | C#*D#*E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 16,750

5 P824-3R8G m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |       |     |        |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,000 | 2,410 |     | 4,820  | C#*D#*E##F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 1,700 | 2,410 |     | 4,097  | C#*D#*E##F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,050 | 2,410 |     | 2,531  | C#*D#*E##F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 0,400 | 2,410 |     | 0,964  | C#*D#*E##F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 1,700 | 2,410 |     | 4,097  | C#*D#*E##F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 0,200 | 2,410 |     | 0,482  | C#*D#*E##F# |
| 8    |      |       | 4,000 | 2,100 | 2,410 |     | 20,244 | C#*D#*E##F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 2,200 | 2,410 |     | 5,302  | C#*D#*E##F# |
| 10   |      |       | 1,000 | 2,000 | 2,410 |     | 4,820  | C#*D#*E##F# |
| 11   |      |       | 1,000 | 1,700 | 2,410 |     | 4,097  | C#*D#*E##F# |
| 12   |      |       | 1,000 | 1,050 | 2,410 |     | 2,531  | C#*D#*E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 53,985

6 P811-3F8T m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |       |     |       |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,900 | 2,410 |     | 4,579 | C#*D#*E##F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 3,900 | 2,410 |     | 9,399 | C#*D#*E##F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 2,800 | 2,410 |     | 6,748 | C#*D#*E##F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 3,050 | 2,410 |     | 7,351 | C#*D#*E##F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 1,700 | 2,410 |     | 4,097 | C#*D#*E##F# |
| 7    |      |       | 2,000 | 0,850 | 2,410 |     | 4,097 | C#*D#*E##F# |
| 8    |      |       | 2,000 | 0,300 | 2,410 |     | 1,446 | C#*D#*E##F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 0,200 | 2,410 |     | 0,482 | C#*D#*E##F# |
| 10   |      |       | 1,000 | 3,400 | 2,410 |     | 8,194 | C#*D#*E##F# |

AMIDAMENTS

|                 |       |       |       |         |             |
|-----------------|-------|-------|-------|---------|-------------|
| 11              | 1,000 | 4,850 | 2,410 | 11,689  | C#*D#*E##F# |
| 12              | 1,000 | 7,450 | 2,410 | 17,955  | C#*D#*E##F# |
| 13              | 3,000 | 0,300 | 2,410 | 2,169   | C#*D#*E##F# |
| 14              | 1,000 | 5,400 | 2,410 | 13,014  | C#*D#*E##F# |
| 15              | 2,000 | 2,750 | 2,410 | 13,255  | C#*D#*E##F# |
| 16              | 1,000 | 1,750 | 2,410 | 4,218   | C#*D#*E##F# |
| 17              | 2,000 | 0,850 | 2,410 | 4,097   | C#*D#*E##F# |
| 18              | 3,000 | 0,300 | 2,410 | 2,169   | C#*D#*E##F# |
| 19              | 1,000 | 3,700 | 2,410 | 8,917   | C#*D#*E##F# |
| 20              | 1,000 | 3,030 | 2,410 | 7,302   | C#*D#*E##F# |
| 21              | 1,000 | 4,550 | 2,410 | 10,966  | C#*D#*E##F# |
| 22              | 2,000 | 1,700 | 2,410 | 8,194   | C#*D#*E##F# |
| 23              | 2,000 | 2,450 | 2,410 | 11,809  | C#*D#*E##F# |
| 24              | 2,000 | 4,900 | 1,510 | 14,798  | C#*D#*E##F# |
| 25              | 3,000 | 0,300 | 1,510 | 1,359   | C#*D#*E##F# |
| 26              | 1,000 | 2,100 | 1,510 | 3,171   | C#*D#*E##F# |
| 27              | 1,000 | 4,700 | 1,510 | 7,097   | C#*D#*E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |       |       |       | 188,572 |             |

7 P89H-4V7E m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|-------------|
| 1               |      | T     |       |       |       |     |         |             |
| 2               |      |       | 1,000 | 1,900 | 2,410 |     | 4,579   | C#*D#*E##F# |
| 3               |      |       | 1,000 | 3,900 | 2,410 |     | 9,399   | C#*D#*E##F# |
| 4               |      |       | 1,000 | 2,800 | 2,410 |     | 6,748   | C#*D#*E##F# |
| 5               |      |       | 1,000 | 3,050 | 2,410 |     | 7,351   | C#*D#*E##F# |
| 6               |      |       | 1,000 | 1,700 | 2,410 |     | 4,097   | C#*D#*E##F# |
| 7               |      |       | 2,000 | 0,850 | 2,410 |     | 4,097   | C#*D#*E##F# |
| 8               |      |       | 2,000 | 0,300 | 2,410 |     | 1,446   | C#*D#*E##F# |
| 9               |      |       | 1,000 | 0,200 | 2,410 |     | 0,482   | C#*D#*E##F# |
| 10              |      |       | 1,000 | 3,400 | 2,410 |     | 8,194   | C#*D#*E##F# |
| 11              |      |       | 1,000 | 4,850 | 2,410 |     | 11,689  | C#*D#*E##F# |
| 12              |      |       | 1,000 | 7,450 | 2,410 |     | 17,955  | C#*D#*E##F# |
| 13              |      |       | 3,000 | 0,300 | 2,410 |     | 2,169   | C#*D#*E##F# |
| 14              |      |       | 1,000 | 5,400 | 2,410 |     | 13,014  | C#*D#*E##F# |
| 15              |      |       | 2,000 | 2,750 | 2,410 |     | 13,255  | C#*D#*E##F# |
| 16              |      |       | 1,000 | 1,750 | 2,410 |     | 4,218   | C#*D#*E##F# |
| 17              |      |       | 2,000 | 0,850 | 2,410 |     | 4,097   | C#*D#*E##F# |
| 18              |      |       | 3,000 | 0,300 | 2,410 |     | 2,169   | C#*D#*E##F# |
| 19              |      |       | 1,000 | 3,700 | 2,410 |     | 8,917   | C#*D#*E##F# |
| 20              |      |       | 1,000 | 3,030 | 2,410 |     | 7,302   | C#*D#*E##F# |
| 21              |      |       | 1,000 | 4,550 | 2,410 |     | 10,966  | C#*D#*E##F# |
| 22              |      |       | 2,000 | 1,700 | 2,410 |     | 8,194   | C#*D#*E##F# |
| 23              |      |       | 2,000 | 2,450 | 2,410 |     | 11,809  | C#*D#*E##F# |
| 24              |      |       | 2,000 | 4,900 | 1,510 |     | 14,798  | C#*D#*E##F# |
| 25              |      |       | 3,000 | 0,300 | 1,510 |     | 1,359   | C#*D#*E##F# |
| 26              |      |       | 1,000 | 2,100 | 1,510 |     | 3,171   | C#*D#*E##F# |
| 27              |      |       | 1,000 | 4,700 | 1,510 |     | 7,097   | C#*D#*E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |       |       |     | 188,572 |             |

8 P89I-4V8T m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

|    |                |       |       |       |  |        |             |
|----|----------------|-------|-------|-------|--|--------|-------------|
| 1  |                | 2,000 | 2,800 | 2,410 |  | 13,496 | C#*D#*E#*F# |
| 2  |                | 2,000 | 0,850 | 2,410 |  | 4,097  | C#*D#*E#*F# |
| 3  |                | 2,000 | 1,900 | 2,410 |  | 9,158  | C#*D#*E#*F# |
| 4  |                | 1,000 | 2,550 | 2,410 |  | 6,146  | C#*D#*E#*F# |
| 5  |                | 1,000 | 1,800 | 2,410 |  | 4,338  | C#*D#*E#*F# |
| 6  |                | 1,000 | 2,750 | 2,410 |  | 6,628  | C#*D#*E#*F# |
| 7  |                | 1,000 | 2,200 | 2,410 |  | 5,302  | C#*D#*E#*F# |
| 8  |                | 2,000 | 0,850 | 2,410 |  | 4,097  | C#*D#*E#*F# |
| 9  |                | 2,000 | 4,900 | 2,410 |  | 23,618 | C#*D#*E#*F# |
| 10 |                | 1,000 | 2,750 | 2,410 |  | 6,628  | C#*D#*E#*F# |
| 11 |                | 1,000 | 2,200 | 2,410 |  | 5,302  | C#*D#*E#*F# |
| 12 |                | 1,000 | 1,050 | 2,410 |  | 2,531  | C#*D#*E#*F# |
| 13 |                | 2,000 | 0,500 | 2,410 |  | 2,410  | C#*D#*E#*F# |
| 14 |                | 1,000 | 2,100 | 2,410 |  | 5,061  | C#*D#*E#*F# |
| 15 | Tabica cel-ràs | 1,000 | 1,500 | 1,000 |  | 1,500  | C#*D#*E#*F# |
| 16 |                | 1,000 | 2,000 | 1,000 |  | 2,000  | C#*D#*E#*F# |
| 17 |                | 2,000 | 4,850 | 1,000 |  | 9,700  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 112,012

9 P815-3FNE 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

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |       |     |        |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 5,650 | 4,850 |     | 27,403 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 4,850 | 3,000 |     | 14,550 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 41,953

10 P89I-4V8N m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

| Num. | Text                    | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------------------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |                         | T     |       |        |       |     |        |             |
| 2    |                         |       | 1,000 | 5,650  | 4,850 |     | 27,403 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                         |       | 1,000 | 4,850  | 3,000 |     | 14,550 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | cel-ràs placa hidròfuga |       | 1,000 | 9,750  |       |     | 9,750  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |                         | T     |       |        |       |     |        |             |
| 6    | cel-ràs placa standard  |       | 1,000 | 10,900 |       |     | 10,900 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                         |       | 1,000 | 3,400  |       |     | 3,400  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                         |       | 1,000 | 4,150  |       |     | 4,150  | C#*D#*E#*F# |
| 9    |                         |       | 1,000 | 10,600 |       |     | 10,600 | C#*D#*E#*F# |
| 10   |                         |       | 1,000 | 14,850 |       |     | 14,850 | C#*D#*E#*F# |
| 11   |                         |       | 1,000 | 1,750  | 4,750 |     | 8,313  | C#*D#*E#*F# |
| 12   |                         |       | 1,000 | 5,000  | 1,500 |     | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| 13   |                         |       | 1,000 | 1,750  | 4,850 |     | 8,488  | C#*D#*E#*F# |
| 14   |                         |       | 1,000 | 3,000  | 2,000 |     | 6,000  | C#*D#*E#*F# |
| 15   |                         |       | 1,000 | 2,400  | 1,800 |     | 4,320  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 130,224

11 P8B1-60CV m2 Hidrofugat de parament vertical interior amb protector hidròfug

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 2,800 | 1,000 |     | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 3,900 | 1,000 |     | 3,900 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 1,900 | 1,000 |     | 1,900 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|    |       |       |       |        |             |
|----|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 4  | 1,000 | 1,700 | 1,000 | 1,700  | C#*D#*E#*F# |
| 5  | 1,000 | 2,450 | 1,000 | 2,450  | C#*D#*E#*F# |
| 6  | 1,000 | 2,400 | 1,000 | 2,400  | C#*D#*E#*F# |
| 7  | 1,000 | 5,000 | 1,000 | 5,000  | C#*D#*E#*F# |
| 8  | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000  | C#*D#*E#*F# |
| 9  | 1,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000  | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 1,000 | 1,800 | 1,000 | 1,800  | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 1,000 | 1,050 | 1,000 | 1,050  | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 1,000 | 4,750 | 1,000 | 4,750  | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 1,000 | 4,550 | 1,000 | 4,550  | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 1,000 | 3,030 | 1,000 | 3,030  | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 1,000 | 4,900 | 1,000 | 4,900  | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 1,000 | 2,750 | 1,000 | 2,750  | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 1,000 | 3,900 | 1,000 | 3,900  | C#*D#*E#*F# |
| 18 | 1,000 | 4,850 | 1,000 | 4,850  | C#*D#*E#*F# |
| 19 | 4,000 | 3,200 | 1,000 | 12,800 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | 2,000 | 2,000 | 1,000 | 4,000  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 72,530

12 PQ54-430L m2 Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | lavabos |       | 1,000 | 1,700 | 0,500 |     | 0,850 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 0,850

13 PQ51-5C5C u Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | lavabos |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 P811-3F8P m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 9,950  | 0,500 |     | 4,975 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 10,300 | 0,500 |     | 5,150 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 2,000  | 0,500 |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 10,250 | 0,500 |     | 5,125 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 10,000 | 0,500 |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 2,000  | 0,500 |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 3,000 | 0,200  | 0,500 |     | 0,300 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 2,000 | 8,300  | 0,500 |     | 8,300 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 30,850

15 P89H-4V7G m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 9,950  | 0,500 |     | 4,975 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 10,300 | 0,500 |     | 5,150 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 2,000  | 0,500 |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|                 |       |        |       |        |             |
|-----------------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| 4               | 1,000 | 10,250 | 0,500 | 5,125  | C#*D#*E#*F# |
| 5               | 1,000 | 10,000 | 0,500 | 5,000  | C#*D#*E#*F# |
| 6               | 1,000 | 2,000  | 0,500 | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 7               | 3,000 | 0,200  | 0,500 | 0,300  | C#*D#*E#*F# |
| 8               | 2,000 | 8,300  | 0,500 | 8,300  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |       |        |       | 30,850 |             |

16 P846-9JO8 m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |      | T     |       |        |       |     |        |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 10,900 |       |     | 10,900 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 3,400  |       |     | 3,400  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 4,150  |       |     | 4,150  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 10,600 |       |     | 10,600 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 14,850 |       |     | 14,850 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 1,750  | 4,750 |     | 8,313  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 5,000  | 1,500 |     | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 1,750  | 4,850 |     | 8,488  | C#*D#*E#*F# |
| 10   |      |       | 1,000 | 3,000  | 2,000 |     | 6,000  | C#*D#*E#*F# |
| 11   |      |       | 1,000 | 2,400  | 1,800 |     | 4,320  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 78,521

17 P846-9JO6 m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 9,750 |     |     | 9,750 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,750

18 P84N-A82D m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,000 |     | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 2,000 | 1,000 |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 2,000 | 4,850 | 1,000 |     | 9,700 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 13,200

19 E8EG8CLUXMP m2 Arrambador ventilat, amb tauler de DM ignífug i hidròfug de 20 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, amb ratllat segons detalls en plànols de projecte(dibuix línies verticals d'1cm cada 9 cm ) i coronat amb motllura de 20 mm de gruix amb els cantells arrodonits. Sòcol de 8 cm i passamà de 10 cm. Queda inclòs en el preu de la partida el pintat de parament vertical de fusta, a l'esmail sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 2,000 | 4,900 | 0,900 |     | 8,820 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 3,000 | 0,300 | 0,900 |     | 0,810 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 2,100 | 0,900 |     | 1,890 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 4,700 | 0,900 |     | 4,230 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 15,750

20 P8K0-6Y81 m Escopidor amb peça de formigó polimèric de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M5 (5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 4,000 | 1,400 |     |     | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 3,000 | 1,200 |     |     | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,200 |     |     | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 1,500 |     |     | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 2,400 |     |     | 2,400 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 1,800 |     |     | 1,800 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 16,100

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 4G411ECV | u  | ICP, quadre interruptors i caixa general de protecció de l'interior de l'espai objecte dle projecte, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció; segons esquema unifilar. Tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PG09-5NCV u Instal·lació elèctrica completa , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PH57-B3CF u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 7,000 |     |     |     | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 PH21-AZT4 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 33,000 |     |     |     | 33,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 33,000

5 PH21-AZTH u Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastrat

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |         | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2    | lavabos |       | 7,000 |     |     |     | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,000

6 1PPP002 u Punt de treball veu-dades integrat a canal de PVC de 110x40, format per els següents elements de la marca SIMON serie Connect o similar, o de característiques equivalents:  
-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6  
-1 placa amb 2 endolls schuko blancs  
-1 placa amb 2 endolls schuko vermells  
-Accessoris d'acoblament a canal PVC 110x40  
Muntat integrat a canal PVC, connexionat i certificat.

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 13,000 |     |     |     | 13,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 13,000

7 EG41Z002 u Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------------|
| 1    |      |       |     |     |     | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 10   |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EG63PP01 u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 9,000 |     |     |     | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 9,000

9 EG62PP01 u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

10 PHP0-AZCV u Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 08 LAMPISTERIA, EVACUACIÓ I SANITARIS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                               |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PJ06-5CCV | u  | Instal·lació completa de lampisteria , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EJ14BB12 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PJ117-3BYE u Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PJ219-3SFA u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PJ41-HA1W 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

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | 1    |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PJ40-HA25 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

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

|                   |           |   |                                                                                                                            |  |  |  |       |  |
|-------------------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|--|
| 7                 | ASB020    | u | Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi                                          |  |  |  |       |  |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   |                                                                                                                            |  |  |  | 1,000 |  |
| 8                 | PD7E-49B3 | m | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre |  |  |  |       |  |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,000 |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |           |   |                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 9 | PD7E-49BB | m | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 1,000 | 5,000 |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 2,200 |     |     | 2,200 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,500 |     |     | 1,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,700

|    |           |   |                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 10 | PD34-B299 | u | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat |  |  |  |  |  |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 09 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                              |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PJ06-5HCV | u  | Instal·lació completa de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | PJ06-5SCV | u | Ventilació de forjat sanitari tipus "caviti" consistent en deixar dos pasatubs en façana ( tub pvc d 125) i les seves corresponents reixetes de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | PEGN-CSCV | u | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN" o similar, potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclú elements antivibratoris de terra. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | PEGL-CSCV | u | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 5 | PEGL-CVD5 | u | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 6 | PF50-CTCV | u | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN" o similar, amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289. |  |  |  |  |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

AMIDAMENTS

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

| 7               | PEV1-H9CV | m     | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat. |     |     |     |         |             |
|-----------------|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| Num.            | Text      | Tipus | [C]                                                                                                             | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |           |       | 150,000                                                                                                         |     |     |     | 150,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |           |       |                                                                                                                 |     |     |     | 150,000 |             |

| 8               | PF57-CTCV | m     | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. |     |     |     |        |             |
|-----------------|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| Num.            | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               |           |       | 80,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     | 80,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     | 80,000 |             |

| 9               | PG07-ELCV | m     | Subministrament i instal·lació de cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). |     |     |     |         |             |
|-----------------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| Num.            | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               |           |       | 150,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     | 150,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     | 150,000 |             |

| 10              | PG2P-6SCV | m     | Subministrament i instal·lació de xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. |     |     |     |        |             |
|-----------------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| Num.            | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               |           |       | 60,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     | 60,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     | 60,000 |             |

| 11              | PF57-CECV | m     | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. |     |     |     |        |             |
|-----------------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| Num.            | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               |           |       | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |     | 10,000 |             |

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 10 EQUIPAMENTS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                            |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PB92-H8NQ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictogrames, de 20 x 20 cm, amb suport, fixada mecànicament |

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2               |      |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 3,000 |             |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | EMSB31A2 | u | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|   |          |   |                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 3 | EM31261J | u | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |  |  |  |  |  |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num.            | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------------|
| 1               |      |       |     |     |     | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 3               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 4               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 5               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 6               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 7               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |     |     |     |       | 1,000 |             |

|   |           |   |                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4 | PM32-DZ5F | u | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret |  |  |  |  |  |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num.            | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------------|
| 1               |      |       |     |     |     | 1,000 | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 3               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 4               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 5               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 6               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| 7               |      |       |     |     |     |       |       | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |     |     |     |       | 1,000 |             |

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 11 RAMPA EXTERIOR

| NUM. | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |
|------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P221B-10MNI | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i càrrega mecànica sobre camió |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
| 1    |      | T     |     |     |     |     |       |         |

AMIDAMENTS

|                 |                    |       |        |       |       |        |             |
|-----------------|--------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 2               | fonaments tipus S2 | 1,000 | 11,100 | 0,600 | 0,500 | 3,330  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                    | 1,000 | 1,000  | 0,600 | 0,500 | 0,300  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | fonaments tipus S1 | 1,000 | 13,700 | 1,900 | 0,500 | 13,015 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |        |       |       | 16,645 |             |

2P3Z3-D53K m2Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió

| Num.            | Text               | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|--------------------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|-------------|
| 1               |                    | T     |       |        |       |     |        |             |
| 2               | fonaments tipus S2 |       | 1,000 | 11,100 | 0,600 |     | 6,660  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                    |       | 1,000 | 1,000  | 0,600 |     | 0,600  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | fonaments tipus S1 |       | 1,000 | 13,700 | 1,900 |     | 26,030 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |       |        |       |     | 33,290 |             |

3P312-IECV m3Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

| Num.            | Text               | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|--------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1               |                    | T     |       |        |       |       |        |             |
| 2               | fonaments tipus S2 |       | 1,000 | 11,100 | 0,600 | 0,400 | 2,664  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                    |       | 1,000 | 1,000  | 0,600 | 0,400 | 0,240  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | fonaments tipus S1 |       | 1,000 | 13,700 | 1,900 | 0,400 | 10,412 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |       |        |       |       | 13,316 |             |

4P310-D51K kgArmadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

| Num.            | Text                    | Tipus | [C]    | [D]     | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|-------------------------|-------|--------|---------|-------|-----|---------|-------------|
| 1               |                         | T     |        |         |       |     |         |             |
| 2               | fonaments tipus S2      |       |        |         |       |     |         |             |
| 3               | -----                   |       |        |         |       |     |         |             |
| 4               | D 8                     |       | 1,000  | 54,000  | 0,400 |     | 21,600  | C#*D#*E#*F# |
| 5               | D 12                    |       | 1,000  | 158,000 | 0,890 |     | 140,620 | C#*D#*E#*F# |
| 6               | Esperes fon D 12        |       | 1,000  | 147,000 | 0,890 |     | 130,830 | C#*D#*E#*F# |
| 7               |                         | T     |        |         |       |     |         |             |
| 8               | fonaments tipus S1      |       |        |         |       |     |         |             |
| 9               | -----                   |       |        |         |       |     |         |             |
| 10              | D 12                    |       | 1,000  | 237,000 | 0,890 |     | 210,930 | C#*D#*E#*F# |
| 11              | Esperes fon D 12        |       | 1,000  | 166,000 | 0,890 |     | 147,740 | C#*D#*E#*F# |
| 12              |                         | T     |        |         |       |     |         |             |
| 13              | Ajustament ferralla 15% | P     | 15,000 |         |       |     | 97,758  |             |
| TOTAL AMIDAMENT |                         |       |        |         |       |     | 749,478 |             |

5P5Z25-50V8 m2Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,900 |     | 6,080 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,900 |     | 2,850 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,900 |     | 6,080 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,900 |     | 2,850 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,900 |     | 6,080 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 1,500 | 3,200 |     | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,600 |     | 5,120 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|                 |  |  |       |       |       |        |             |
|-----------------|--|--|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 8               |  |  | 1,000 | 4,500 | 1,600 | 7,200  | C#*D#*E#*F# |
| 9               |  |  | 1,000 | 3,000 | 1,600 | 4,800  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |  |  |       |       |       | 45,860 |             |

6P93M-LNCV m2Solera de formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3, de gruix 15 cm, abocat amb bomba

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------------|
| 1               |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,900 |        | 6,080 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,900 |        | 2,850 | C#*D#*E#*F# |
| 3               |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,900 |        | 6,080 | C#*D#*E#*F# |
| 4               |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,900 |        | 2,850 | C#*D#*E#*F# |
| 5               |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,900 |        | 6,080 | C#*D#*E#*F# |
| 6               |      |       | 1,000 | 1,500 | 3,200 |        | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 7               |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,600 |        | 5,120 | C#*D#*E#*F# |
| 8               |      |       | 1,000 | 4,500 | 1,600 |        | 7,200 | C#*D#*E#*F# |
| 9               |      |       | 1,000 | 3,000 | 1,600 |        | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |       |       | 45,860 |       |             |

7P9Z3-DP6W m2Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

| Num.            | Text                    | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]     | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|-------------------------|-------|--------|-------|-------|---------|--------|-------------|
| 1               |                         |       | 2,000  | 3,200 | 1,900 |         | 12,160 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |                         |       | 2,000  | 1,500 | 1,900 |         | 5,700  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                         |       | 2,000  | 3,200 | 1,900 |         | 12,160 | C#*D#*E#*F# |
| 4               |                         |       | 2,000  | 1,500 | 1,900 |         | 5,700  | C#*D#*E#*F# |
| 5               |                         |       | 2,000  | 3,200 | 1,900 |         | 12,160 | C#*D#*E#*F# |
| 6               |                         |       | 2,000  | 1,500 | 3,200 |         | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 7               |                         |       | 2,000  | 3,200 | 1,600 |         | 10,240 | C#*D#*E#*F# |
| 8               |                         |       | 2,000  | 4,500 | 1,600 |         | 14,400 | C#*D#*E#*F# |
| 9               |                         |       | 2,000  | 3,000 | 1,600 |         | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 10              |                         | T     |        |       |       |         |        |             |
| 11              | Ajustament ferralla 15% | P     | 15,000 |       |       |         | 13,758 |             |
| TOTAL AMIDAMENT |                         |       |        |       |       | 105,478 |        |             |

8P9G3-DVV6 mTall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------------|
| 1               |      |       | 5,000 | 1,900 |     |       | 9,500 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |       |     | 9,500 |       |             |

9P9VF-5CH3 mFormació d'esglaó amb totxana de 240x115x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|-------------|
| 1               |      | T     |       |       |     |        |        |             |
| 2               |      |       | 8,000 | 1,600 |     |        | 12,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |       |     | 12,800 |        |             |

10K612B51K m2Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, categoria i, segons la norma une-en 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment cem ii

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 3,000 | 3,000 | 0,200 |     | 1,800  | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 3,000 | 1,500 | 0,200 |     | 0,900  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 3,000 | 3,200 | 0,500 |     | 4,800  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 3,000 | 1,500 | 0,500 |     | 2,250  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 3,000 | 3,200 | 0,600 |     | 5,760  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 5,000 | 1,500 | 0,800 |     | 6,000  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 3,000 | 3,200 | 1,000 |     | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 3,000 | 3,500 | 1,000 |     | 10,500 | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       | 3,000 | 3,000 | 0,800 |     | 7,200  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 48,810

11 P4E4-5NCV m2 Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 massissat amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 2    |      |       | 1,000 | 3,000 | 1,250 |     | 3,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,400 |     | 2,100 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,400 |     | 4,480 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,800 |     | 2,700 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,800 |     | 5,760 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 1,500 | 2,100 |     | 3,150 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 3,500 | 2,100 |     | 7,350 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 29,290

12 P847-4LCV m2 Revestiment vertical exterior a menys de 3,00 m d'alçària, amb llistons de fusta de natural, de 200 mm d'amplària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat.  
. S'inclou disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentàries, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris i neteja de la zona de treball.  
Criteri 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 <= 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.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 2    |      |       | 3,000 | 3,000 | 1,250 |     | 11,250 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 3,000 | 1,500 | 1,250 |     | 5,625  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 3,000 | 3,200 | 1,250 |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 3,000 | 1,500 | 1,250 |     | 5,625  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 3,000 | 3,200 | 1,250 |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,250 |     | 1,875  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 3,500 | 1,250 |     | 4,375  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 52,750

13 P811-3F8P m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

|    |       |       |       |       |             |
|----|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1  | 1,000 | 3,000 | 1,250 | 3,750 | C#*D#*E#*F# |
| 2  | 1,000 | 1,500 | 1,250 | 1,875 | C#*D#*E#*F# |
| 3  | 1,000 | 3,200 | 1,250 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4  | 1,000 | 1,500 | 1,250 | 1,875 | C#*D#*E#*F# |
| 5  | 1,000 | 3,200 | 1,250 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6  | 2,000 | 1,500 | 1,250 | 3,750 | C#*D#*E#*F# |
| 7  | 1,000 | 3,500 | 1,250 | 4,375 | C#*D#*E#*F# |
| 8  | 1,000 | 3,200 | 1,250 | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9  | 1,000 | 3,500 | 1,250 | 4,375 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 1,000 | 3,000 | 1,250 | 3,750 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 35,750

14 P89H-4V7G m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 3,000 | 1,250 |     | 3,750 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,250 |     | 1,875 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,250 |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,250 |     | 1,875 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,250 |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 2,000 | 1,500 | 1,250 |     | 3,750 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 3,500 | 1,250 |     | 4,375 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,250 |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 3,500 | 1,250 |     | 4,375 | C#*D#*E#*F# |
| 10   |      |       | 1,000 | 3,000 | 1,250 |     | 3,750 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 35,750

15 P8J2-C57E m Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", doble goteró, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 2,000 | 3,000 |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 2,000 | 1,500 |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 2,000 | 3,200 |     |     | 6,400 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 2,000 | 1,500 |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 2,000 | 3,200 |     |     | 6,400 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 2,000 | 1,500 |     |     | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 3,500 |     |     | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 1,100 |     |     | 1,100 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 32,400

16 P9VH-HBCV m2 Graons d'escales de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix, col·locada amb morter

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 8,000 | 1,500 | 0,300 |     | 3,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,600

17 P9BA-ICCV m2 Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8

AMIDAMENTS

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    |      |       | 1,000 | 3,000 | 1,600 |     | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,600 |     | 2,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,600 |     | 5,120 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 1,500 | 1,600 |     | 2,400 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,600 |     | 5,120 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 3,500 | 1,600 |     | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 3,200 | 1,600 |     | 5,120 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 3,500 | 1,600 |     | 5,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 36,160

18 PB1D-52CV m Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      | T     |       |        |     |     |        |             |
| 2    | B01  |       | 4,000 | 12,040 |     |     | 48,160 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | B02  |       | 1,000 | 3,000  |     |     | 3,000  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 51,160

19 PHN1-AE1S u Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |            | T     |        |     |     |     |        |             |
| 2    | Zona rampa |       | 11,000 |     |     |     | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 11,000

20 PHN0-6UCV u Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, encastat

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |             | T     |       |     |     |     |       |             |
| 2    | Zona escala |       | 8,000 |     |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 12 ALTRES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                           |
|------|----------|----|------------------------------------------------------|
| 1    | EB130000 | Pa | Imprevistos a justificar per l'empresa adjudicatària |

| Num. | Text     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | previsió |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CV24002  
CAPÍTOL 13 GESTIO RESIDUS

AMIDAMENTS

| NUM.            | CODI                         | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                   |        |       |       |        |                         |
|-----------------|------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------------------------|
| 1               | E2R300E0                     | m3    | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                     |        |       |       |        |                         |
| Num.            | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                                                          | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula                 |
| 1               |                              | T     |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 2               | Rampa                        |       |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 3               | -----                        |       |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 4               | fonaments tipus S2           |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 11,100 | 0,600 | 0,500 | 3,330  | C#*D#*E#*F#             |
| 5               |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,000  | 0,600 | 0,500 | 0,300  | C#*D#*E#*F#             |
| 6               | fonaments tipus S1           |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 13,700 | 1,900 | 0,500 | 13,015 | C#*D#*E#*F#             |
| 7               |                              | T     |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 8               | Esponjament 20%              | P     | 20,000                                                                                                                                                                       |        |       |       | 3,329  | PERORIGEN(<br>G1:G7,C8) |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                              |        |       |       | 19,974 |                         |
| 2               | K2RA1200                     | m3    | Disposició controlada a monodipòsit, de terres                                                                                                                               |        |       |       |        |                         |
| Num.            | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                                                          | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula                 |
| 1               |                              | T     |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 2               | Rampa                        |       |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 3               | -----                        |       |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 4               | fonaments tipus S2           |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 11,100 | 0,600 | 0,500 | 3,330  | C#*D#*E#*F#             |
| 5               |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,000  | 0,600 | 0,500 | 0,300  | C#*D#*E#*F#             |
| 6               | fonaments tipus S1           |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 13,700 | 1,900 | 0,500 | 13,015 | C#*D#*E#*F#             |
| 7               |                              | T     |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 8               | Esponjament 20%              | P     | 20,000                                                                                                                                                                       |        |       |       | 3,329  | PERORIGEN(<br>G1:G7,C8) |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                              |        |       |       | 19,974 |                         |
| 3               | E2R642M0                     | m3    | Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. |        |       |       |        |                         |
| Num.            | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                                                          | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula                 |
| 1               |                              | T     |                                                                                                                                                                              |        |       |       |        |                         |
| 2               | Fusteria interior            |       | 12,000                                                                                                                                                                       | 0,900  | 2,100 | 0,100 | 2,268  | C#*D#*E#*F#             |
| 3               | Fusteria exterior            |       | 4,000                                                                                                                                                                        |        |       |       | 4,000  | C#*D#*E#*F#             |
| 4               | Escopidors                   |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,600  | 0,300 | 0,050 | 0,024  | C#*D#*E#*F#             |
| 5               |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 0,900  | 0,300 | 0,050 | 0,014  | C#*D#*E#*F#             |
| 6               |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,540  | 0,300 | 0,050 | 0,023  | C#*D#*E#*F#             |
| 7               |                              |       | 4,000                                                                                                                                                                        | 1,400  | 0,300 | 0,050 | 0,084  | C#*D#*E#*F#             |
| 8               |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,450  | 0,300 | 0,050 | 0,022  | C#*D#*E#*F#             |
| 9               |                              |       | 3,000                                                                                                                                                                        | 1,200  | 0,300 | 0,050 | 0,054  | C#*D#*E#*F#             |
| 10              |                              |       | 3,000                                                                                                                                                                        | 1,400  | 0,300 | 0,050 | 0,063  | C#*D#*E#*F#             |
| 11              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,200  | 0,300 | 0,050 | 0,018  | C#*D#*E#*F#             |
| 12              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,000  | 0,300 | 0,050 | 0,015  | C#*D#*E#*F#             |
| 13              | reixes a finestres existents |       | 4,000                                                                                                                                                                        | 1,400  | 1,600 | 0,050 | 0,448  | C#*D#*E#*F#             |
| 14              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,450  | 2,070 | 0,050 | 0,150  | C#*D#*E#*F#             |
| 15              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,200  | 0,400 | 0,050 | 0,024  | C#*D#*E#*F#             |
| 16              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,200  | 0,500 | 0,050 | 0,030  | C#*D#*E#*F#             |
| 17              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 2,500  | 1,200 | 0,050 | 0,150  | C#*D#*E#*F#             |
| 18              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,600  | 1,450 | 0,050 | 0,116  | C#*D#*E#*F#             |
| 19              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 0,900  | 2,600 | 0,050 | 0,117  | C#*D#*E#*F#             |
| 20              |                              |       | 3,000                                                                                                                                                                        | 1,400  | 1,000 | 0,050 | 0,210  | C#*D#*E#*F#             |
| 21              |                              |       | 1,000                                                                                                                                                                        | 1,200  | 0,500 | 0,050 | 0,030  | C#*D#*E#*F#             |

AMIDAMENTS

|                 |                       |   |        |       |       |       |        |             |
|-----------------|-----------------------|---|--------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 22              | Envans                |   | 1,000  | 2,800 | 2,610 | 0,050 | 0,365  | C#*D#*E#*F# |
| 23              |                       |   | 1,000  | 3,650 | 2,610 | 0,050 | 0,476  | C#*D#*E#*F# |
| 24              |                       |   | 1,000  | 1,000 | 2,610 | 0,050 | 0,131  | C#*D#*E#*F# |
| 25              |                       |   | 1,000  | 1,800 | 2,610 | 0,050 | 0,235  | C#*D#*E#*F# |
| 26              |                       |   | 1,000  | 2,100 | 2,610 | 0,050 | 0,274  | C#*D#*E#*F# |
| 27              |                       |   | 1,000  | 2,900 | 2,610 | 0,050 | 0,378  | C#*D#*E#*F# |
| 28              |                       |   | 2,000  | 2,800 | 2,610 | 0,050 | 0,731  | C#*D#*E#*F# |
| 29              |                       |   | 1,000  | 1,800 | 2,610 | 0,050 | 0,235  | C#*D#*E#*F# |
| 30              |                       |   | 1,000  | 2,050 | 2,610 | 0,050 | 0,268  | C#*D#*E#*F# |
| 31              |                       |   | 1,000  | 1,000 | 2,610 | 0,050 | 0,131  | C#*D#*E#*F# |
| 32              |                       |   | 1,000  | 4,850 | 2,610 | 0,050 | 0,633  | C#*D#*E#*F# |
| 33              |                       |   | 1,000  | 2,750 | 3,380 | 0,050 | 0,465  | C#*D#*E#*F# |
| 34              |                       |   | 1,000  | 4,900 | 3,380 | 0,050 | 0,828  | C#*D#*E#*F# |
| 35              | Obertures façana      |   | 1,000  | 1,700 | 2,100 | 0,050 | 0,179  | C#*D#*E#*F# |
| 36              |                       |   | 1,000  | 0,900 | 2,100 | 0,050 | 0,095  | C#*D#*E#*F# |
| 37              |                       |   | 1,000  | 0,960 | 2,100 | 0,050 | 0,101  | C#*D#*E#*F# |
| 38              |                       |   | 1,000  | 1,200 | 1,030 | 0,050 | 0,062  | C#*D#*E#*F# |
| 39              |                       |   | 1,000  | 1,200 | 0,200 | 0,050 | 0,012  | C#*D#*E#*F# |
| 40              | Obertures façana      |   | 1,000  | 1,700 | 2,100 | 0,150 | 0,536  | C#*D#*E#*F# |
| 41              |                       |   | 1,000  | 0,900 | 2,100 | 0,150 | 0,284  | C#*D#*E#*F# |
| 42              |                       |   | 1,000  | 0,960 | 2,100 | 0,150 | 0,302  | C#*D#*E#*F# |
| 43              |                       |   | 1,000  | 1,200 | 1,030 | 0,150 | 0,185  | C#*D#*E#*F# |
| 44              |                       |   | 1,000  | 1,200 | 0,200 | 0,150 | 0,036  | C#*D#*E#*F# |
| 45              | Revestiment enrajolat |   | 1,000  | 1,800 | 2,610 | 0,030 | 0,141  | C#*D#*E#*F# |
| 46              |                       |   | 1,000  | 2,050 | 2,610 | 0,030 | 0,161  | C#*D#*E#*F# |
| 47              | Sanitaris             |   | 3,000  |       |       |       | 3,000  | C#*D#*E#*F# |
| 48              | Varis                 |   | 5,000  |       |       |       | 5,000  | C#*D#*E#*F# |
| 49              |                       | T |        |       |       |       |        |             |
| 50              | Esponjament 35%       | P | 35,000 |       |       |       | 8,086  |             |
| TOTAL AMIDAMENT |                       |   |        |       |       |       | 31,190 |             |

4 K2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)

| Num. | Text                         | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1    |                              | T     |        |       |       |       |       |             |
| 2    | Fusteria interior            |       | 12,000 | 0,900 | 2,100 | 0,100 | 2,268 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Fusteria exterior            |       | 4,000  |       |       |       | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Escopidors                   |       | 1,000  | 1,600 | 0,300 | 0,050 | 0,024 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |                              |       | 1,000  | 0,900 | 0,300 | 0,050 | 0,014 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                              |       | 1,000  | 1,540 | 0,300 | 0,050 | 0,023 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                              |       | 4,000  | 1,400 | 0,300 | 0,050 | 0,084 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                              |       | 1,000  | 1,450 | 0,300 | 0,050 | 0,022 | C#*D#*E#*F# |
| 9    |                              |       | 3,000  | 1,200 | 0,300 | 0,050 | 0,054 | C#*D#*E#*F# |
| 10   |                              |       | 3,000  | 1,400 | 0,300 | 0,050 | 0,063 | C#*D#*E#*F# |
| 11   |                              |       | 1,000  | 1,200 | 0,300 | 0,050 | 0,018 | C#*D#*E#*F# |
| 12   |                              |       | 1,000  | 1,000 | 0,300 | 0,050 | 0,015 | C#*D#*E#*F# |
| 13   | reixes a finestres existents |       | 4,000  | 1,400 | 1,600 | 0,050 | 0,448 | C#*D#*E#*F# |
| 14   |                              |       | 1,000  | 1,450 | 2,070 | 0,050 | 0,150 | C#*D#*E#*F# |
| 15   |                              |       | 1,000  | 1,200 | 0,400 | 0,050 | 0,024 | C#*D#*E#*F# |
| 16   |                              |       | 1,000  | 1,200 | 0,500 | 0,050 | 0,030 | C#*D#*E#*F# |
| 17   |                              |       | 1,000  | 2,500 | 1,200 | 0,050 | 0,150 | C#*D#*E#*F# |
| 18   |                              |       | 1,000  | 1,600 | 1,450 | 0,050 | 0,116 | C#*D#*E#*F# |
| 19   |                              |       | 1,000  | 0,900 | 2,600 | 0,050 | 0,117 | C#*D#*E#*F# |
| 20   |                              |       | 3,000  | 1,400 | 1,000 | 0,050 | 0,210 | C#*D#*E#*F# |
| 21   |                              |       | 1,000  | 1,200 | 0,500 | 0,050 | 0,030 | C#*D#*E#*F# |

## Pàg.: 28

EUR

## V PRESSUPOST

PROJECTE DE REFORMA DE LOCAL PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL  
AL c/ VILA DE LLORET 96, Planta baixa , escales 2 i 3  
Març 2024

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....           | 131.274,44        |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 131.274,44.....  | 17.065,68         |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 131.274,44..... | 7.876,47          |
| <b>Subtotal</b>                               | <b>156.216,59</b> |
| 21 % IVA SOBRE 156.216,59.....                | 32.805,48         |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €       | <b>189.022,07</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT VUITANTA-NOU MIL VINT-I-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS )

RESUM DE PRESSUPOST

| NIVELL 2 : CAPÍTOL |       |                                     | Import     |
|--------------------|-------|-------------------------------------|------------|
| CAPÍTOL            | 01.01 | ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES     | 2.975,71   |
| CAPÍTOL            | 01.02 | FONAMENTACIO I ESTRUCTURA           | 4.559,56   |
| CAPÍTOL            | 01.03 | TANCAMENT I DIVISÒRIES              | 6.691,06   |
| CAPÍTOL            | 01.04 | FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR     | 8.043,39   |
| CAPÍTOL            | 01.05 | FUSTERIA INTERIOR                   | 7.498,89   |
| CAPÍTOL            | 01.06 | REVESTIMENTS                        | 24.563,05  |
| CAPÍTOL            | 01.07 | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT | 14.196,82  |
| CAPÍTOL            | 01.08 | LAMPISTERIA, EVACUACIÓ I SANITARIS  | 5.382,96   |
| CAPÍTOL            | 01.09 | CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ          | 19.598,51  |
| CAPÍTOL            | 01.10 | EQUIPAMENTS                         | 356,30     |
| CAPÍTOL            | 01.11 | RAMPA EXTERIOR                      | 29.152,88  |
| CAPÍTOL            | 01.12 | ALTRES                              | 6.500,00   |
| CAPÍTOL            | 01.13 | GESTIO RESIDUS                      | 1.755,31   |
| Obra               | 01    | Pressupost CV24002                  | 131.274,44 |
|                    |       |                                     | 131.274,44 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                                     | Import     |
| Obra               | 01    | Pressupost CV24002                  | 131.274,44 |
|                    |       |                                     | 131.274,44 |

RESUM DE PRESSUPOST

| NIVELL 2 : CAPÍTOL |       |                                     | %      |
|--------------------|-------|-------------------------------------|--------|
| CAPÍTOL            | 01.01 | ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES     | 2,27   |
| CAPÍTOL            | 01.02 | FONAMENTACIO I ESTRUCTURA           | 3,47   |
| CAPÍTOL            | 01.03 | TANCAMENT I DIVISÒRIES              | 5,10   |
| CAPÍTOL            | 01.04 | FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR     | 6,13   |
| CAPÍTOL            | 01.05 | FUSTERIA INTERIOR                   | 5,71   |
| CAPÍTOL            | 01.06 | REVESTIMENTS                        | 18,71  |
| CAPÍTOL            | 01.07 | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT | 10,81  |
| CAPÍTOL            | 01.08 | LAMPISTERIA, EVACUACIÓ I SANITARIS  | 4,10   |
| CAPÍTOL            | 01.09 | CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ          | 14,93  |
| CAPÍTOL            | 01.10 | EQUIPAMENTS                         | 0,27   |
| CAPÍTOL            | 01.11 | RAMPA EXTERIOR                      | 22,21  |
| CAPÍTOL            | 01.12 | ALTRES                              | 4,95   |
| CAPÍTOL            | 01.13 | GESTIO RESIDUS                      | 1,34   |
| Obra               | 01    | Pressupost CV24002                  | 100,00 |
|                    |       |                                     | 100,00 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                                     | %      |
| Obra               | 01    | Pressupost CV24002                  | 100,00 |
|                    |       |                                     | 100,00 |

PRESSUPOST

| Obra      | 01         | Pressupost CV24002              |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        |
|-----------|------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|
| CAPÍTOL   | 01         | ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES |                                                                                                                                                                                                                               |           |         |        |
| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ                      | PREU                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT  |        |
| 1         | P2140-4RRN | u                               | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 22)                                                                                                        | 11,25     | 12,000  | 135,00 |
| 2         | P2140-4RRL | u                               | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 21)                                                                                                              | 22,50     | 15,000  | 337,50 |
| 3         | P2142-4RMR | m                               | Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)                                                                                                             | 4,50      | 21,090  | 94,91  |
| 4         | P214B-HBIJ | m2                              | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 24)                                                                     | 6,99      | 25,502  | 178,26 |
| 5         | P214T-4RQF | m2                              | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)                                                                                                  | 6,53      | 111,936 | 730,94 |
| 6         | P214T-4RQI | m2                              | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 26)                                                                 | 14,96     | 8,952   | 133,92 |
| 7         | P21Z2-4RXK | m                               | Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 30)                                                                                                                                      | 8,21      | 30,000  | 246,30 |
| 8         | K2183501   | m2                              | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17)                                                                                                    | 10,35     | 10,049  | 104,01 |
| 9         | P21GP-4RXX | u                               | Arrencada d'instal·lacions diverses (tubs, cablejat, mecanismes, accessori, aixetes, etc) de tot l'espai objecte del projecte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 29)                         | 652,98    | 1,000   | 652,98 |
| 10        | P21D0-HBKG | u                               | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 27)   | 27,14     | 3,000   | 81,42  |
| 11        | P21D0-HBKH | u                               | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)                | 24,89     | 4,000   | 99,56  |
| 12        | P221I-M8GI | m                               | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 50 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics (P - 32) | 18,65     | 9,700   | 180,91 |

|         |    |                           |  |  |  |
|---------|----|---------------------------|--|--|--|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002        |  |  |  |
| CAPÍTOL | 02 | FONAMENTACIO I ESTRUCTURA |  |  |  |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | P7C25-DDH3 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 41)                                                                                                                                                                                                                                        | 8,40  | 17,360    | 145,82   |
| 2    | P93K-73CV  | m2 | Formació de forjat sanitari format per:<br>- Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials<br>- Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba<br>- Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 61) | 63,81 | 69,170    | 4.413,74 |

PRESSUPOST

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.02 | 4.559,56 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                        |
|---------|----|------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002     |
| CAPÍTOL | 03 | TANCAMENT I DIVISÒRIES |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | P6Z2-4298 | m  | Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta, col·locada amb morter (P - 40)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 59,71 | 17,000    | 1.015,07 |
| 2    | P654-8MJH | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2-K/W (P - 39)                                                                            | 69,31 | 36,672    | 2.541,74 |
| 3    | P654-8MCV | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i 2 plaques tipus estandard (A) a l'altra cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2-K/W (P - 38) | 77,06 | 37,325    | 2.876,26 |
| 4    | P8L1-BZ9Y | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 60)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48,25 | 2,800     | 135,10   |
| 5    | P8L1-BZ9O | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 58)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 39,68 | 2,000     | 79,36    |
| 6    | P8L1-BZ9U | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 59)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31,09 | 1,400     | 43,53    |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.03 | 6.691,06 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                                 |
|---------|----|---------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002              |
| CAPÍTOL | 04 | FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | PB34-61CV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva (P - 79)                                                                                                                                                                              | 152,36 | 9,200     | 1.401,71 |
| 2    | PB34-6YCV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclús mecanismes per a moviment batent i clau. (P - 80)                                                                                                                             | 176,89 | 5,670     | 1.002,97 |
| 3    | PAJ4-C2CV | u  | Finestra de 140x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre | 541,32 | 4,000     | 2.165,28 |

PRESSUPOST

|         |           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
|         |           | aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
|         |           | Ref: F01<br>(P - 74)                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
| 4       | PAJ4-CDCV | u                                                                                                                                                                                                             | Finestra de 120x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors. | 479,82   | 3,000     | 1.439,46 |
|         |           | Ref: F02<br>(P - 75)                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
| 5       | PAVB-4VKB | m2                                                                                                                                                                                                            | Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix de 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg per m2 (P - 77)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 31,38    | 24,720    | 775,71   |
| 6       | PAF9-5TCV | u                                                                                                                                                                                                             | Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, elaborada amb perfils de preu superior, inclús ferramentes, premarc i manetes, tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la DF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.258,26 | 1,000     | 1.258,26 |
|         |           | Ref: P01 (P - 73)                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
| TOTAL   |           | CAPÍTOL                                                                                                                                                                                                       | 01.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.043,39 |           |          |
| Obra    |           | 01                                                                                                                                                                                                            | Pressupost CV24002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |          |
| CAPÍTOL |           | 05                                                                                                                                                                                                            | FUSTERIA INTERIOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |          |
| NUM.    | CODI      | UA                                                                                                                                                                                                            | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1       | 1A210FI4  | u                                                                                                                                                                                                             | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Marc fulla oculta.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 414,35   | 3,000     | 1.243,05 |
|         |           | Ref: P02                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
|         |           | (P - 3)                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
| 2       | PAS2-5HCV | u                                                                                                                                                                                                             | Porta tallafocs de fusta lacada blanc, EI2-60c 5, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada                                                                                                                                                                                                                                                                               | 600,18   | 1,000     | 600,18   |
|         |           | Ref: P02                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
|         |           | (P - 76)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |
| 3       | 1A210FI3  | u                                                                                                                                                                                                             | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 70x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 384,35   | 3,000     | 1.153,05 |
|         |           | Ref: P03                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |          |

PRESSUPOST

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |          |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|
| 4 | 1A210FI2  | u | (P - 2)<br>Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla corredissa, amb guia superior d'un forat de pas aproximat de 85x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla corredissa i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Inclús caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat | 686,01 | 2,000 | 1.372,02 |
|   |           |   | Ref: P04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |          |
| 5 | PA22-5A01 | u | (P - 1)<br>Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 105 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, 2 fulles batents ( 105x110 cm ) i fixa inferior ( 105x92 cm) de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt. | 406,69 | 3,000 | 1.220,07 |
|   |           |   | Ref: A02 (P - 71)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |       |          |
| 6 | PA22-5A02 | u | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.                                                                     | 477,63 | 4,000 | 1.910,52 |
|   |           |   | Ref: A01 (P - 72)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |       |          |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.05 | 7.498,89 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002 |
| CAPÍTOL | 06 | REVESTIMENTS       |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | P9D5-362K | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 64)                  | 52,44 | 9,750     | 511,29   |
| 2    | P9D5-36CV | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic ( imitació fusta) premsat esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada( 120x20 cm), preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 65) | 61,67 | 110,300   | 6.802,20 |
| 3    | P9U8-4ZCV | m  | Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat,( imitació fusta) de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 67)                                                                                                       | 7,56  | 120,860   | 913,70   |
| 4    | P811-3EKK | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 42)                                                                                                                                                                        | 22,41 | 16,750    | 375,37   |
| 5    | P824-3R8G | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411),                                                                                                           | 50,61 | 53,985    | 2.732,18 |

**PRESSUPOST**

Pàg.: 5

|               |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |           |
|---------------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|
|               |             |    | col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 46)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         |           |
| 6             | P811-3F8T   | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 44)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,75  | 188,572 | 3.912,87  |
| 7             | P89H-4V7E   | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 51)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,98   | 188,572 | 939,09    |
| 8             | P89I-4V8T   | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 54)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,92   | 112,012 | 551,10    |
| 9             | P815-3FNE   | 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 (P - 45)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,60   | 41,953  | 402,75    |
| 10            | P89I-4V8N   | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 53)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,89   | 130,224 | 506,57    |
| 11            | P8B1-60CV   | m2 | Hidrofugat de parament vertical interior amb protector hidròfug (P - 55)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,53   | 72,530  | 546,15    |
| 12            | PQ54-430L   | m2 | Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (P - 110)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 215,79 | 0,850   | 183,42    |
| 13            | PQ51-5C5C   | u  | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 109)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 197,10 | 1,000   | 197,10    |
| 14            | P811-3F8P   | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 43)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 26,27  | 30,850  | 810,43    |
| 15            | P89H-4V7G   | m2 | Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,70   | 30,850  | 175,85    |
| 16            | P846-9JO8   | m2 | Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 48)                                                                                                                                                                                                          | 35,08  | 78,521  | 2.754,52  |
| 17            | P846-9JO6   | m2 | Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 47)                                                                                                                                                                                                          | 38,96  | 9,750   | 379,86    |
| 18            | P84N-A82D   | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 50)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 43,65  | 13,200  | 576,18    |
| 19            | E8EG8CLUXMP | m2 | Arrambador ventilat, amb tauler de DM ignífug i hidròfug de 20 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, amb ratllat segons detalls en plànols de projecte(dibuix línies verticals d'1cm cada 9 cm ) i coronat amb motllura de 20 mm de gruix amb els cantells arrodonits. Sòcol de 8 cm i passamà de 10 cm. Queda inclòs en el preu de la partida el pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 9) | 55,94  | 15,750  | 881,06    |
| 20            | P8K0-6Y81   | m  | Escopidor amb peça de formigó polimèric de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M5 (5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2 (P - 57)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,55  | 16,100  | 411,36    |
| TOTAL CAPÍTOL |             |    | 01.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |         | 24.563,05 |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002                  |
| CAPÍTOL | 07 | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT |

| NUM. CODI  | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1 4G411ECV | u  | ICP, quadre interruptors i caixa general de protecció de l'interior de l'espai objecte dle projecte, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, | 845,36 | 1,000     | 845,36 |

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 6

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |        |          |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
|    |           |   | connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció; segons esquema unifilar. Tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (P - 5)                                                                                                                                 |          |        |          |
| 2  | PG09-5NCV | u | Instal·lació elèctrica completa , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (P - 93)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.512,71 | 1,000  | 4.512,71 |
| 3  | PH57-B3CF | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 97)                                                                                     | 125,59   | 7,000  | 879,13   |
| 4  | PH21-AZT4 | u | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat (P - 95)                                                                                                      | 63,68    | 33,000 | 2.101,44 |
| 5  | PH21-AZTH | u | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat (P - 96)                                                                                     | 131,24   | 7,000  | 918,68   |
| 6  | 1PPP002   | u | Punt de treball veu-dades integrat a canal de PVC de 110x40, format per els següents elements de la marca SIMON serie Connect o similar, o de característiques equivalents:<br>-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6<br>-1 placa amb 2 endolls schuko blancs<br>-1 placa amb 2 endolls schuko vermells<br>-Accessoris d'acoblament a canal PVC 110x40<br>Muntat integrat a canal PVC, connexionat i certificat. (P - 4) | 180,89   | 13,000 | 2.351,57 |
| 7  | EG41Z002  | u | Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació (P - 11)                | 1.496,60 | 1,000  | 1.496,60 |
| 8  | EG63PP01  | u | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment (P - 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 39,70    | 9,000  | 357,30   |
| 9  | EG62PP01  | u | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment (P - 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40,25    | 5,000  | 201,25   |
| 10 | PHP0-AZCV | u | Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril (P - 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 266,39   | 2,000  | 532,78   |

|              |                |              |                  |
|--------------|----------------|--------------|------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>CAPÍTOL</b> | <b>01.07</b> | <b>14.196,82</b> |
|--------------|----------------|--------------|------------------|

|      |    |                    |
|------|----|--------------------|
| Obra | 01 | Pressupost CV24002 |
|------|----|--------------------|

|         |    |                                    |
|---------|----|------------------------------------|
| CAPÍTOL | 08 | LAMPISTERIA, EVACUACIÓ I SANITARIS |
|---------|----|------------------------------------|

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | PJ06-5CCV  | u  | Instal·lació completa de lampisteria , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (P - 101)                                                                                                             | 1.165,33 | 1,000     | 1.165,33 |
| 2    | EJ14BB12   | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 14) | 403,09   | 2,000     | 806,18   |
| 3    | PJ117-3BYE | u  | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble (P - 104)                                                                                   | 112,12   | 2,000     | 224,24   |
| 4    | PJ219-3SFA | u  | Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (P - 105)                                                                          | 122,11   | 2,000     | 244,22   |

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 7

|    |           |   |                                                                                                                                                            |          |       |          |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
| 5  | PJ41-HA1W | 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 (P - 107) | 276,93   | 1,000 | 276,93   |
| 6  | PJ40-HA25 | 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 (P - 106)        | 31,20    | 2,000 | 62,40    |
| 7  | ASB020    | u | Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi (P - 6)                                                                  | 2.046,71 | 1,000 | 2.046,71 |
| 8  | PD7E-49B3 | m | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre (P - 83)                        | 56,18    | 1,000 | 56,18    |
| 9  | PD7E-49BB | m | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre (P - 84)                        | 42,92    | 8,700 | 373,40   |
| 10 | PD34-B299 | u | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 82)                    | 127,37   | 1,000 | 127,37   |

|              |                |              |                 |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>CAPÍTOL</b> | <b>01.08</b> | <b>5.382,96</b> |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|

|         |    |                            |
|---------|----|----------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002         |
| CAPÍTOL | 09 | CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | PJ06-5HCV | u  | Instal·lació completa de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (P - 102)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 550,00   | 1,000     | 550,00   |
| 2    | PJ06-5SCV | u  | Ventilació de forjat sanitari tipus "caviti" consistent en deixar dos pasatubs en façana ( tub pvc d 125) i les seves corresponents reixetes de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (P - 103)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 380,00   | 1,000     | 380,00   |
| 3    | PEGN-CSCV | u  | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN" o similar, potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra. (P - 87) | 7.581,22 | 1,000     | 7.581,22 |
| 4    | PEGL-CSCV | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.212,44 | 3,000     | 3.637,32 |

EUR

**PRESSUPOST**

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |         |          |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|
|    |           | electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. (P - 85) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |         |          |
| 5  | PEGL-CVD5 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618. (P - 86) | 1.268,13 | 3,000   | 3.804,39 |
| 6  | PF50-CTCV | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN" o similar, amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289. (P - 89)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 301,28   | 1,000   | 301,28   |
| 7  | PEV1-H9CV | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat. (P - 88)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,21     | 150,000 | 1.381,50 |
| 8  | PF57-CTCV | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. (P - 91)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,51    | 80,000  | 1.160,80 |
| 9  | PG07-ELCV | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subministrament i instal·lació de cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). (P - 92)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,01     | 150,000 | 301,50   |
| 10 | PG2P-6SCV | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subministrament i instal·lació de xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. (P - 94)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,40     | 60,000  | 264,00   |
| 11 | PF57-CECV | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. (P - 90)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 23,65    | 10,000  | 236,50   |

PRESSUPOST

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.09 | 19.598,51 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002 |
| CAPÍTOL | 10 | EQUIPAMENTS        |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                       | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | PB92-H8NQ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictogrames, de 20 x 20 cm, amb suport, fixada mecànicament (P - 81)                                   | 28,60  | 3,000     | 85,80  |
| 2    | EMSB31A2  | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 16) | 16,09  | 1,000     | 16,09  |
| 3    | EM31261J  | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 15)                                                                           | 46,62  | 1,000     | 46,62  |
| 4    | PM32-DZ5F | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 108)                                                                            | 207,79 | 1,000     | 207,79 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.10 | 356,30 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002 |
| CAPÍTOL | 11 | RAMPA EXTERIOR     |

| NUM. | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | P221B-10MNI | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessoris retroexcavador elèctric i càrrega mecànica sobre camió (P - 31)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,08  | 16,645    | 167,78   |
| 2    | P3Z3-D53K   | m2 | Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió (P - 35)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,24  | 33,290    | 540,63   |
| 3    | P312-IECV   | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 34)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 140,46 | 13,316    | 1.870,37 |
| 4    | P310-D51K   | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 33)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,72   | 749,478   | 1.289,10 |
| 5    | P5Z25-50V8  | m2 | Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort (P - 37)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 21,27  | 45,860    | 975,44   |
| 6    | P93M-LNCV   | m2 | Solera de formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 62)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 33,79  | 45,860    | 1.549,61 |
| 7    | P9Z3-DP6W   | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 70)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,84   | 105,478   | 405,04   |
| 8    | P9G3-DVV6   | m  | Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm (P - 66)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,78   | 9,500     | 45,41    |
| 9    | P9VF-5CH3   | m  | Formació d'esglaó amb totxana de 240x115x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10 (P - 68)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,04  | 12,800    | 448,51   |
| 10   | K612B51K    | m2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, categoria I, segons la norma une-en 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment cem ii (P - 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 43,04  | 48,810    | 2.100,78 |
| 11   | P4E4-5NCV   | m2 | Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 massissat amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de | 79,30  | 29,290    | 2.322,70 |

PRESSUPOST

|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |          |
|----|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 12 | P847-4LCV | m2 | pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 36)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51,23  | 52,750 | 2.702,38 |
| 13 | P811-3F8P | m2 | Revestiment vertical exterior a menys de 3,00 m d'alçària, amb llistons de fusta de natural, de 200 mm d'amplària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat.<br>. S'inclou disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentàries, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris i neteja de la zona de treball.<br>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.<br>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:<br>Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.<br>Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.<br>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. (P - 49) | 26,27  | 35,750 | 939,15   |
| 14 | P89H-4V7G | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 43)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,70   | 35,750 | 203,78   |
| 15 | P8J2-C57E | m  | Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 36,23  | 32,400 | 1.173,85 |
| 16 | P9VH-HBCV | m2 | Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", doble goteró, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8 (P - 56)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 162,37 | 3,600  | 584,53   |
| 17 | P9BA-ICCV | m2 | Graons d'escales de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix, col·locada amb morter (P - 69)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 130,29 | 36,160 | 4.711,29 |
| 18 | PB1D-52CV | m  | Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8<br>(P - 63)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 66,07  | 51,160 | 3.380,14 |
| 19 | PHN1-AE1S | u  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor. (P - 78)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 278,45 | 11,000 | 3.062,95 |
| 20 | PHN0-6UCV | u  | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (P - 99)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 84,93  | 8,000  | 679,44   |
|    |           |    | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, encastat (P - 98)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |          |

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.11 | 29.152,88 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002 |
| CAPÍTOL | 12 | ALTRES             |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                    | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | EB130000 | Pa | Imprevistos a justificar per l'empresa adjudicatària (P - 10) | 6.500,00 | 1,000     | 6.500,00 |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | CAPÍTOL | 01.12 | 6.500,00 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                    |
|---------|----|--------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CV24002 |
| CAPÍTOL | 13 | GESTIO RESIDUS     |

PRESSUPOST

| NUM.  | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|-------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1     | E2R300E0 | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 7)                                                                                                                                                                                                                 | 23,18 | 19,974    | 463,00   |
| 2     | K2RA1200 | m3 | Disposició controlada a monodipòsit, de terres (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,91  | 19,974    | 58,12    |
| 3     | E2R642M0 | m3 | Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat. (P - 8)                                                                                                                                             | 16,57 | 31,190    | 516,82   |
| 4     | K2RA73G1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) (P - 19) | 23,00 | 31,190    | 717,37   |
| TOTAL |          |    | CAPÍTOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 01.13 |           | 1.755,31 |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU       |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-1    | 1A210FI2 | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla corredissa, amb guia superior d'un forat de pas aproximat de 85x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla corredissa i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Inclús caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat<br><br>Ref: P04<br><br>(SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)                 | 686,01 €   |
| P-2    | 1A210FI3 | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 70x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.<br><br>Ref: P03<br><br>(TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                   | 384,35 €   |
| P-3    | 1A210FI4 | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Marc fulla oculta.<br><br>Ref: P02<br><br>(QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                      | 414,35 €   |
| P-4    | 1PPP002  | u  | Punt de treball veu-dades integrat a canal de PVC de 110x40, format per els següents elements de la marca SIMON serie Connect o similar, o de característiques equivalents:<br>-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6<br>-1 placa amb 2 endolls schuko blancs<br>-1 placa amb 2 endolls schuko vermells<br>-Accessoris d'acoblament a canal PVC 110x40<br>Muntat integrat a canal PVC, connexionat i certificat.<br>(CENT VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                             | 180,89 €   |
| P-5    | 4G411ECV | u  | ICP, quadre interruptors i caixa general de protecció de l'interior de l'espai objecte dle projecte, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció; segons esquema unifilar. Tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.<br>(VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 845,36 €   |
| P-6    | ASB020   | u  | Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi<br>(DOS MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.046,71 € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU     |   |
|--------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-7    | E2R300E0    | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23,18    | € |
| P-8    | E2R642M0    | m3 | Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat.<br><br>(SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,57    | € |
| P-9    | E8EG8CLUXMP | m2 | Arrambador ventilat, amb tauler de DM ignífug i hidròfug de 20 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, amb ratllat segons detalls en plànols de projecte(dibuix línies verticals d'1cm cada 9 cm ) i coronat amb motllura de 20 mm de gruix amb els cantells arrodonits. Sòcol de 8 cm i passamà de 10 cm. Queda inclòs en el preu de la partida el pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat<br>(CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 55,94    | € |
| P-10   | EB130000    | Pa | Imprevistos a justificar per l'empresa adjudicatària<br>(SIS MIL CINC-CENTS EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6.500,00 | € |
| P-11   | EG41Z002    | u  | Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació<br>(MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                   | 1.496,60 | € |
| P-12   | EG62PP01    | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment<br>(QUARANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40,25    | € |
| P-13   | EG63PP01    | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 39,70    | € |
| P-14   | EJ14BB12    | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació<br>(QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 403,09   | € |
| P-15   | EM31261J    | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret<br>(QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 46,62    | € |
| P-16   | EMSB31A2    | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical<br>(SETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,09    | € |
| P-17   | K2183501    | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,35    | € |
| P-18   | K2RA1200    | m3 | Disposició controlada a monodipòsit, de terres<br>(DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,91     | € |
| P-19   | K2RA73G1    | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)<br>(VINT-I-TRES EUROS)                                                                                                                                                                                                                                              | 23,00    | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU   |   |
|--------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-20   | K612B51K    | m2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, categoria i, segons la norma une-en 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment cem ii<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)                           | 43,04  | € |
| P-21   | P2140-4RRL  | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                              | 22,50  | € |
| P-22   | P2140-4RRN  | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(ONZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                            | 11,25  | € |
| P-23   | P2142-4RMR  | m  | Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                 | 4,50   | € |
| P-24   | P214B-HBIJ  | m2 | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor<br>(SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                          | 6,99   | € |
| P-25   | P214T-4RQF  | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                    | 6,53   | € |
| P-26   | P214T-4RQI  | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                  | 14,96  | € |
| P-27   | P21D0-HBKG  | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)      | 27,14  | € |
| P-28   | P21D0-HBKH  | u  | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)           | 24,89  | € |
| P-29   | P21GP-4RXX  | u  | Arrencada d'instal·lacions diverses (tubs, cablejat, mecanismes, accessoris, aixetes, etc) de tot l'espai objecte del projecte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)        | 652,98 | € |
| P-30   | P21Z2-4RXK  | m  | Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum<br>(VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                            | 8,21   | € |
| P-31   | P221B-10MNI | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i càrrega mecànica sobre camió<br>(DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                         | 10,08  | € |
| P-32   | P221I-M8GI  | m  | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 50 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics<br>(DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 18,65  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU   |   |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-33   | P310-D51K  | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup><br>(UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,72   | € |
| P-34   | P312-IECV  | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment $\leq 0.6$ , abocat amb bomba<br>(CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 140,46 | € |
| P-35   | P3Z3-D53K  | m2 | Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m <sup>3</sup> de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió<br>(SETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,24  | € |
| P-36   | P4E4-5NCV  | m2 | Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, lliç, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm <sup>2</sup> massissat amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m <sup>3</sup> , amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes<br>(SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS) | 79,30  | € |
| P-37   | P5Z25-50V8 | m2 | Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort<br>(VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21,27  | € |
| P-38   | P654-8MCV  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i 2 plaques tipus estàndard (A) a l'altra cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081$ m <sup>2</sup> ·K/W<br>(SETANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 77,06  | € |
| P-39   | P654-8MJH  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081$ m <sup>2</sup> ·K/W<br>(SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 69,31  | € |
| P-40   | P6Z2-4298  | m  | Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i $\leq 2$ m de llargària, per a un accionament a través de cinta, col·locada amb morter<br>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 59,71  | € |
| P-41   | P7C25-DDH3 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió $\geq 200$ kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1.176 m <sup>2</sup> ·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir<br>(VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,40   | € |
| P-42   | P811-3EKK  | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22,41  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU  |   |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| P-43   | P811-3F8P | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat<br>(VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,27 | € |
| P-44   | P811-3F8T | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat<br>(VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20,75 | € |
| P-45   | P815-3FNE | 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<br>(NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,60  | € |
| P-46   | P824-3R8G | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)<br>(CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50,61 | € |
| P-47   | P846-9JO6 | m2 | Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 38,96 | € |
| P-48   | P846-9JO8 | m2 | Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 35,08 | € |
| P-49   | P847-4LCV | m2 | Revestiment vertical exterior a menys de 3,00 m d'alçària, amb llistons de fusta de natural, de 200 mm d'amplària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat.<br>. S'inclou disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentàries, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris i neteja de la zona de treball.<br>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.<br>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:<br>Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.<br>Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.<br>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.<br>(CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS) | 51,23 | € |
| P-50   | P84N-A82D | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43,65 | € |
| P-51   | P89H-4V7E | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,98  | € |
| P-52   | P89H-4V7G | m2 | Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat<br>(CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,70  | € |
| P-53   | P89I-4V8N | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat<br>(TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,89  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-54   | P89I-4V8T | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,92 €   |
| P-55   | P8B1-60CV | m2 | Hidrofugat de parament vertical interior amb protector hidròfug<br>(SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7,53 €   |
| P-56   | P8J2-C57E | m  | Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", doble goteró, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 36,23 €  |
| P-57   | P8K0-6Y81 | m  | Escopidor amb peça de formigó polimèric de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M5 (5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,55 €  |
| P-58   | P8L1-BZ9O | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                            | 39,68 €  |
| P-59   | P8L1-BZ9U | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6<br>(TRENTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                       | 31,09 €  |
| P-60   | P8L1-BZ9Y | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                           | 48,25 €  |
| P-61   | P93K-73CV | m2 | Formació de forjat sanitari format per:<br>- Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials<br>- Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba<br>- Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080<br>(SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 63,81 €  |
| P-62   | P93M-LNCV | m2 | Solera de formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3, de gruix 15 cm, abocat amb bomba<br>(TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 33,79 €  |
| P-63   | P9BA-ICCV | m2 | Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8<br><br>(CENT TRENTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 130,29 € |
| P-64   | P9D5-362K | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                             | 52,44 €  |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU       |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-65   | P9D5-36CV | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic ( imitació fusta) premnat esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada( 120x20 cm), preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)<br>(SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                  | 61,67 €    |
| P-66   | P9G3-DV6  | m  | Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,78 €     |
| P-67   | P9U8-4ZCV | m  | Sòcol de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat,( imitació fusta) de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)<br>(SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7,56 €     |
| P-68   | P9VF-5CH3 | m  | Formació d'esglaó amb totxana de 240x115x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35,04 €    |
| P-69   | P9VH-HBCV | m2 | Graons d'escales de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix, col·locada amb morter<br>(CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 162,37 €   |
| P-70   | P9Z3-DP6W | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080<br>(TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,84 €     |
| P-71   | PA22-5A01 | u  | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 105 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, 2 fulles batents ( 105x110 cm ) i fixa inferior ( 105x92 cm) de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.<br><br>Ref: A02<br>(QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)               | 406,69 €   |
| P-72   | PA22-5A02 | u  | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.<br><br>Ref: A01<br>(QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                               | 477,63 €   |
| P-73   | PAF9-5TCV | u  | Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, elaborada amb perfils de preu superior, inclús ferramentes, premarc i manetes, tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la DF.<br><br>Ref: P01<br>(MIL DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                | 1.258,26 € |
| P-74   | PAJ4-C2CV | u  | Finestra de 140x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de | 541,32 €   |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU     |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        |           |    | vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|        |           |    | Ref: F01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|        |           |    | (CINC-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| P-75   | PAJ4-CDCV | u  | Finestra de 120x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors. | 479,82 € |
|        |           |    | Ref: F02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|        |           |    | (QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| P-76   | PAS2-5HCV | u  | Porta tallafochs de fusta lacada blanc, EI2-60c 5, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada                                                                                                                                                                                                                                                                              | 600,18 € |
|        |           |    | Ref: P02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|        |           |    | (SIS-CENTS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| P-77   | PAVB-4VKB | m2 | Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix de 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg per m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31,38 €  |
|        |           |    | (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| P-78   | PB1D-52CV | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 66,07 €  |
|        |           |    | (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| P-79   | PB34-61CV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 152,36 € |
|        |           |    | (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| P-80   | PB34-6YCV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclús mecanismes per a moviment batent i clau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 176,89 € |
|        |           |    | (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| P-81   | PB92-H8NQ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictogrames, de 20 x 20 cm, amb suport, fixada mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 28,60 €  |
|        |           |    | (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| P-82   | PD34-B299 | u  | Pericó sífonic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 127,37 € |
|        |           |    | (CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| P-83   | PD7E-49B3 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 56,18 €  |
|        |           |    | (CINQUANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU       |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-84   | PD7E-49BB | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre<br>(QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42,92 €    |
| P-85   | PEGL-CSCV | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.<br>(MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.212,44 € |
| P-86   | PEGL-CVD5 | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618.<br>(MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.268,13 € |
| P-87   | PEGN-CSCV | u  | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN" o similar, potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra.<br>(SET MIL CINQ-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 7.581,22 € |
| P-88   | PEV1-H9CV | m  | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat.<br>(NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9,21 €     |
| P-89   | PF50-CTCV | u  | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN" o similar, amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289.<br>(TRES-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 301,28 €   |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU       |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-90   | PF57-CECV | m  | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS) | 23,65 €    |
| P-91   | PF57-CTCV | m  | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.<br>(CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)        | 14,51 €    |
| P-92   | PG07-ELCV | m  | Subministrament i instal·lació de cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).<br>(DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                         | 2,01 €     |
| P-93   | PG09-5NCV | u  | Instal·lació elèctrica completa , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.<br>(QUATRE MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.512,71 € |
| P-94   | PG2P-6SCV | m  | Subministrament i instal·lació de xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.<br>(QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                           | 4,40 €     |
| P-95   | PH21-AZT4 | u  | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat<br>(SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 63,68 €    |
| P-96   | PH21-AZTH | u  | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat<br>(CENT TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 131,24 €   |
| P-97   | PH57-B3CF | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial<br>(CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 125,59 €   |
| P-98   | PHN0-6UCV | u  | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, encastat<br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 84,93 €    |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-99   | PHN1-AE1S  | u  | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat (DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                            | 278,45   | € |
| P-100  | PHP0-AZCV  | u  | Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                             | 266,39   | € |
| P-101  | PJ06-5CCV  | u  | Instal·lació completa de lampisteria , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (MIL CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                            | 1.165,33 | € |
| P-102  | PJ06-5HCV  | u  | Instal·lació completa de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)                                                                                                                       | 550,00   | € |
| P-103  | PJ06-5SCV  | u  | Ventilació de forjat sanitari tipus "caviti" consistent en deixar dos pasatubs en façana ( tub pvc d 125) i les seves corresponents reixetes de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS) | 380,00   | € |
| P-104  | PJ117-3BYE | u  | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble (CENT DOTZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                    | 112,12   | € |
| P-105  | PJ219-3SFA | u  | Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                       | 122,11   | € |
| P-106  | PJ40-HA25  | 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 (TRENTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                                               | 31,20    | € |
| P-107  | PJ41-HA1W  | 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 (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                    | 276,93   | € |
| P-108  | PM32-DZ5F  | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (DOS-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                  | 207,79   | € |
| P-109  | PQ51-5C5C  | u  | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (CENT NORANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                            | 197,10   | € |
| P-110  | PQ54-430L  | m2 | Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                               | 215,79   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|------|----|------------|------|
|--------|------|----|------------|------|

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU      |   |
|--------|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-1    | 1A210FI2    | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla corredissa, amb guia superior d'un forat de pas aproximat de 85x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla corredissa i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Inclús caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat<br><br>Ref: P04           | 686,01    | € |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 686,01000 | € |
| P-2    | 1A210FI3    | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 70x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.<br><br>Ref: P03                                                                                                                          | 384,35    | € |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 384,35000 | € |
| P-3    | 1A210FI4    | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Marc fulla oculta.<br><br>Ref: P02                                                                                                       | 414,35    | € |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 414,35000 | € |
| P-4    | 1PPP002     | u  | Punt de treball veu-dades integrat a canal de PVC de 110x40, format per els següents elements de la marca SIMON serie Connect o similar, o de característiques equivalents:<br>-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6<br>-1 placa amb 2 endolls schuko blancs<br>-1 placa amb 2 endolls schuko vermells<br>-Accessoris d'acoblament a canal PVC 110x40<br>Muntat integrat a canal PVC, connexionat i certificat.                                                                                    | 180,89    | € |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 180,89000 | € |
| P-5    | 4G411ECV    | u  | ICP, quadre interruptors i caixa general de protecció de l'interior de l'espai objecte dle projecte, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció; segons esquema unifilar. Tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. | 845,36    | € |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 845,36000 | € |
| P-6    | ASB020      | u  | Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.046,71  | € |
|        | MT08AAA010  | m³ | Aigua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,07500   | € |
|        | MT09MIF010C | t  | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,27610   | € |
|        | MT11VAR200  | U  | Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24,48000  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU            |   |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.017,87890     | € |
| P-7    | E2R300E0  | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>23,18</b>    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,18000        | € |
| P-8    | E2R642M0  | m3 | Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>16,57</b>    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,57000        | € |
| P-9    | E8EG8CLU  | m2 | Arrambador ventilat, amb tauler de DM ignifug i hidròfug de 20 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, amb ratllat segons detalls en plànols de projecte (dibuix línies verticals d'1cm cada 9 cm ) i coronat amb motllura de 20 mm de gruix amb els cantells arrodonits. Sòcol de 8 cm i passamà de 10 cm. Queda inclòs en el preu de la partida el pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat | <b>55,94</b>    | € |
|        | B0CU24H7  | m2 | tauler de DM ignifug de 19 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13,30000        | € |
|        | P89K-42YN | m2 | Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,97456         | € |
|        | B0A32000  | kg | Clau acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,28598         | € |
|        | B0A41200  | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,20040         | € |
|        | B0A61500  | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,62500         | € |
|        | B8Z524H8  | m  | Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques fabricada per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, densitat >= 800 kg/m3, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera amb els cantells arrodonits                                                                                                                                                                                                                                        | 0,28214         | € |
|        | B0D31000  | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,68277         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 29,58915        | € |
| P-10   | EB130000  | Pa | Imprevistos a justificar per l'empresa adjudicatària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6.500,00</b> | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.500,00000     | € |
| P-11   | EG41Z002  | u  | Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació                                                                                                                                            | <b>1.496,60</b> | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.496,60000     | € |
| P-12   | EG62PP01  | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>40,25</b>    | € |
|        | BG62PS01  | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment SIMON serie 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,71000         | € |
|        | BGW62000  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,33000         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35,21000        | € |
| P-13   | EG63PP01  | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>39,70</b>    | € |
|        | BGW63000  | u  | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,35000         | € |
|        | BG63PS02  | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment SIMON serie 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,14000         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35,21000        | € |
| P-14   | EJ14BB12  | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>403,09</b>   | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | BJ14BB12   | u  | Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt                                                                                                                                                  | 338,37000 | € |
|        | BJ1ZS000   | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,06820   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 63,65180  | € |
| P-15   | EM31261J   | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                                                                                                                                                           | 46,62     | € |
|        | BM31000    | u  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,29000   | € |
|        | BM312611   | u  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                                                      | 35,87000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,46000  | € |
| P-16   | EMSB31A2   | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical                                                                                                                                 | 16,09     | € |
|        | B0A61500   | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,40000   | € |
|        | BMSB31A0   | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix                                                                                                                                                                                       | 7,20000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,49000   | € |
| P-17   | K2183501   | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                       | 10,35     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,35000  | € |
| P-18   | K2RA1200   | m3 | Disposició controlada a monodipòsit, de terres                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,91      | € |
|        | B2RA1200   | M3 | Disposició controlada a monodipòsit, de terres                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,91000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,00000   | € |
| P-19   | K2RA73G1   | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) | 23,00     | € |
|        | B2RA73G1   | T  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) | 23,00000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,00000   | € |
| P-20   | K612B51K   | m2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, categoria i, segons la norma une-en 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment cem ii                                                                                                                              | 43,04     | € |
|        | B0F1D2A1   | U  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                                                                             | 5,88600   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 37,15400  | € |
| P-21   | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                 | 22,50     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22,50000  | € |
| P-22   | P2140-4RR  | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                           | 11,25     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,25000  | € |
| P-23   | P2142-4RM  | m  | Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                | 4,50      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,50000   | € |
| P-24   | P214B-HBIJ | m2 | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                        | 6,99      | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU          |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,99000       | € |
| P-25   | P214T-4RQ  | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6,53</b>   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,53000       | € |
| P-26   | P214T-4RQI | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>14,96</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,96000      | € |
| P-27   | P21D0-HBK  | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>27,14</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27,14000      | € |
| P-28   | P21D0-HBK  | u  | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>24,89</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24,89000      | € |
| P-29   | P21GP-4RX  | u  | Arrencada d'instal·lacions diverses (tubs, cablejat, mecanismes, accessoris, aixetes, etc) de tot l'espai objecte del projecte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>652,98</b> | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 652,98000     | € |
| P-30   | P21Z2-4RX  | m  | Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8,21</b>   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,21000       | € |
| P-31   | P221B-10M  | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i càrrega mecànica sobre camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>10,08</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10,08000      | € |
| P-32   | P221I-M8GI | m  | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 50 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>18,65</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18,65000      | € |
| P-33   | P310-D51K  | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1,72</b>   | € |
|        | B0AM-078F  | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,00995       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,71005       | € |
| P-34   | P312-IECV  | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>140,46</b> | € |
|        | B06F2-I1I5 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 103,48800     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 36,97200      | € |
| P-35   | P3Z3-D53K  | m2 | Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16,24</b>  | € |
|        | B067-2A9U  | m3 | Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,99883       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,24117       | € |
| P-36   | P4E4-5NCV  | m2 | Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 massissat amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra | <b>79,30</b>  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU       |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |            |    | calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m <sup>2</sup> de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes                                                                                                                                                                                                          |            |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 79,30000 € |
| P-37   | P5Z25-50V8 | m2 | Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 21,27 €    |
|        | B0FJ2-0EF5 | u  | Encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,43997 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17,83003 € |
| P-38   | P654-8MCV  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i 2 plaques tipus estàndard (A) a l'altra cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081$ m <sup>2</sup> -K/W | 77,06 €    |
|        | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,06733 €  |
|        | B0CC0-21OV | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14,15220 € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,26000 €  |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,42480 €  |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8,21520 €  |
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,33840 €  |
|        | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,08500 €  |
|        | B7C93-0IWX | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m <sup>3</sup> , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.037$ W/(m·K) i resistència tèrmica $\geq 1,081$ m <sup>2</sup> -K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,80920 €  |
|        | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,16000 €  |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,09600 €  |
|        | B0CC0-21OS | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21,89780 € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14,55407 € |
| P-39   | P654-8MJH  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081$ m <sup>2</sup> -K/W                                                                            | 69,31 €    |
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,33840 €  |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8,21520 €  |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,42480 €  |
|        | B0CC0-21OV | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28,30440 € |
|        | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,08500 €  |
|        | B7C93-0IWX | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m <sup>3</sup> , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.037$ W/(m·K) i resistència tèrmica $\geq 1,081$ m <sup>2</sup> -K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,80920 €  |
|        | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,16000 €  |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,09600 €  |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |   |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,26000  | € |
|        | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                   | 1,06733  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,54967 | € |
| P-40   | P6Z2-4298  | m  | Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta, col·locada amb morter                                                                                                        | 59,71    | € |
|        | B6Z1-0KKJ  | m  | Caixa per a persiana enrotllable, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm, <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta                                                                                                                                                  | 42,79000 | € |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                       | 0,80615  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,11385 | € |
| P-41   | P7C25-DDH  | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir                                                                                              | 8,40     | € |
|        | B7C25-1832 | m2 | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat                                                                                                                                     | 6,07950  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,32050  | € |
| P-42   | P811-3EKK  | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle                                                                                                                                                                                             | 22,41    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,41000 | € |
| P-43   | P811-3F8P  | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                                                                                                                                                               | 26,27    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 26,27000 | € |
| P-44   | P811-3F8T  | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                                                                                                                                                               | 20,75    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20,75000 | € |
| P-45   | P815-3FNE  | 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                                                                                                                                                           | 9,60     | € |
|        | B059-06FN  | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,13566  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,46434  | € |
| P-46   | P824-3R8G  | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)             | 50,61    | € |
|        | B0FG2-0GP1 | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                         | 33,51700 | € |
|        | B094-06TK  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,77516  | € |
|        | B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                        | 0,64155  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,67629 | € |
| P-47   | P846-9JO6  | m2 | Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim | 38,96    | € |
|        | B845-2L8P  | m2 | Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg                                                        | 4,67000  | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,64733  | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B7J1-OSL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,07560  | € |
|        | B0CC0-21OS | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,94890 | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,05380  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20,56437 | € |
| P-48   | P846-9JO8  | m2 | Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35,08    | € |
|        | B845-2L8P  | m2 | Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,67000  | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,64733  | € |
|        | B7J1-OSL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,07560  | € |
|        | B0CC0-21OV | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,07610  | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,05380  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20,55717 | € |
| P-49   | P847-4LCV  | m2 | Revestiment vertical exterior a menys de 3,00 m d'alçària, amb llistons de fusta de natural, de 200 mm d'amplària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat.<br>. S'inclou disposició de les mesures de seguretat i protecció reglamentaries, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris i neteja de la zona de treball.<br>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.<br>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:<br>Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.<br>Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.<br>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. | 51,23    | € |
|        | P8Z3-47X4  | m2 | Enlatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llatets de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14,56677 | € |
|        | B849-0PCV  | m2 | Revestiment de llistons de fusta de natural de 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30,38500 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,27823  | € |
| P-50   | P84N-A82D  | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43,65    | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9,58440  | € |
|        | B0CC0-21OV | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,24400  | € |
|        | B83B-0XKR  | m  | Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,38600  | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,93170  | € |
|        | B7J1-OSL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,15120  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,26000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18,09270 | € |
| P-51   | P89H-4V7E  | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,98     | € |
|        | B896-HYAR  | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,70932  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,27068  | € |
| P-52   | P89H-4V7G  | m2 | Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,70     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B896-HYBR  | kg | Pintura plàstica, per a exteriors                                                                                                                                                                                                                            | 2,72095  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 2,97905  | € |
| P-53   | P89I-4V8N  | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat                                                                                                                                  | 3,89     | € |
|        | B896-HYD4  | kg | Pintura a la cola                                                                                                                                                                                                                                            | 0,11016  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 3,77984  | € |
| P-54   | P89I-4V8T  | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                                                                                                                                          | 4,92     | € |
|        | B896-0P08  | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                            | 1,26898  | € |
|        | B8ZM-0P35  | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,67014  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 2,98088  | € |
| P-55   | P8B1-60CV  | m2 | Hidrofugat de parament vertical interior amb protector hidròfug                                                                                                                                                                                              | 7,53     | € |
|        | B8B2-15TL  | kg | Protector hidròfug                                                                                                                                                                                                                                           | 2,16750  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 5,36250  | € |
| P-56   | P8J2-C57E  | m  | Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", doble goteró, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8                                                                             | 36,23    | € |
|        | B8J2-32LQ  | m  | Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", de color estàndard Indeterminat                                                                                                                          | 22,25640 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 13,97360 | € |
| P-57   | P8K0-6Y81  | m  | Escopidor amb peça de formigó polimèric de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M5 (5N/mm2) de signació (G) segons UNE-EN 998-2                                                              | 25,55    | € |
|        | B07L-1PYA  | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de signació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                        | 0,43424  | € |
|        | B8K7-2I74  | m  | Peça de formigó polimèric per a escopidors, de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc                                                                                                                                                            | 16,23600 | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,00211  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 8,87765  | € |
| P-58   | P8L1-BZ9O  | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 39,68    | € |
|        | B8L0-2XON  | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm                                                                                                                                                                                    | 28,64000 | € |
|        | B06F2-I1SG | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                              | 2,45398  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 8,58602  | € |
| P-59   | P8L1-BZ9U  | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 31,09    | € |
|        | B8L0-2XOQ  | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm                                                                                                                                                                                    | 20,05000 | € |
|        | B06F2-I1SG | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                              | 2,45398  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                             | 8,58602  | € |
| P-60   | P8L1-BZ9Y  | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 48,25    | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU      |   |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | B8L0-2XOS  | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 37,21000  | € |
|        | B06F2-I1SG | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,45398   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,58602   | € |
| P-61   | P93K-73CV  | m2 | Formació de forjat sanitari format per:<br>- Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, inclosos les peces especials<br>- Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba<br>- Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 63,81     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 63,81000  | € |
| P-62   | P93M-LNCV  | m2 | Solera de formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3, de gruix 15 cm, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 33,79     | € |
|        | B06F2-I1I5 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,53536  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19,25464  | € |
| P-63   | P9BA-ICCV  | m2 | Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 130,29    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 130,29000 | € |
| P-64   | P9D5-362K  | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)                                                                                                                                                                                 | 52,44     | € |
|        | B094-06TK  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,39270   | € |
|        | B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,29675   | € |
|        | B0FG2-0GNX | m2 | Rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 27,94800  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,80255  | € |
| P-65   | P9D5-36CV  | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic (imitació fusta) premnat esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada( 120x20 cm), preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)                                                                                                                                                                 | 61,67     | € |
|        | B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,29675   | € |
|        | B094-06TK  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,39270   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 54,98055  | € |
| P-66   | P9G3-DVV6  | m  | Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,78      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,78000   | € |
| P-67   | P9U8-4ZCV  | m  | Sòcol de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat,( imitació fusta) de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,56      | € |
|        | B9U7-0JAO  | m  | Sòcol de rajola gres porcellànic premnat esmaltat, de 8 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,84540   | € |
|        | B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,09109   | € |
|        | B094-06TK  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,40425   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU        |   |
|--------|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,21926     | € |
| P-68   | P9VF-5CH3  | m   | Formació d'esglaó amb totxana de 240x115x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,04       | € |
|        | B0F19-132F | u   | Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7,71300     | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27,32700    | € |
| P-69   | P9VH-HBCV  | m2  | Graons d'escales de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix, col·locada amb morter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 162,37      | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 162,37000   | € |
| P-70   | P9Z3-DP6W  | m2  | Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,84        | € |
|        | B0B8-1088  | m2  | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,67600     | € |
|        | B0AM-078F  | kg  | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,03588     | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,12812     | € |
| P-71   | PA22-5A01  | u   | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 105 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, 2 fulles batents ( 105x110 cm ) i fixa inferior ( 105x92 cm) de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.                                                                                                                                                                     | 406,69      | € |
|        |            |     | Ref: A02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 406,69000   | € |
| P-72   | PA22-5A02  | u   | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.                                                                                                                                                                                                                              | 477,63      | € |
|        |            |     | Ref: A01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 477,63000   | € |
| P-73   | PAF9-5TCV  | u   | Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, elaborada amb perfils de preu superior, inclús ferramentes, premarc i manetes, tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la DF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.258,26    | € |
|        |            |     | Ref: P01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |
|        | B7JE-0GTM  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,96280     | € |
|        | B7JE-0GTI  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,37040     | € |
|        | BAF5-136Z  | m2  | Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3,25 a 4,24 m2, elaborada amb perfils de preu superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.218,81780 | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 29,10900    | € |
| P-74   | PAJ4-C2CV  | u   | Finestra de 140x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors. | 541,32      | € |
|        |            |     | Ref: F01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU        |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 541,32000 € |
| P-75   | PAJ4-CDCV | u  | Finestra de 120x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors.<br><br>Ref: F02 | 479,82 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 479,82000 € |
| P-76   | PAS2-5HCV | u  | Porta tallafocs de fusta lacada blanc, EI2-60c 5, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada<br><br>Ref: P02                                                                                                                                                                                                                                                                               | 600,18 €    |
|        |           |    | BAS1-0I4D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 593,14800 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,03200 €   |
| P-77   | PAVB-4VKB | m2 | Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix de 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg per m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31,38 €     |
|        |           |    | BAVE-0Z7X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24,64000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,74000 €   |
| P-78   | PB1D-52CV | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 66,07 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 66,07000 €  |
| P-79   | PB34-61CV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 152,36 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 152,36000 € |
| P-80   | PB34-6YCV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclús mecanismes per a moviment batent i clau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 176,89 €    |
|        |           |    | BAS0-0ZF7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24,52890 €  |
|        |           |    | P894-4V9D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50,05824 €  |
|        |           |    | PB33-609G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 102,29848 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,00438 €   |
| P-81   | PB92-H8NQ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictogrames, de 20 x 20 cm, amb suport, fixada mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 28,60 €     |
|        |           |    | B0AO-07II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,42000 €   |
|        |           |    | BB91-H5EZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,33000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,85000 €   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU        |   |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-82   | PD34-B299 | u  | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 127,37      | € |
|        | BD33-2MK6 | u  | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 115,14000   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12,23000    | € |
| P-83   | PD7E-49B3 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 56,18       | € |
|        | BDW3-FFAP | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,27000     | € |
|        | BDW3-FFAK | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,88390     | € |
|        | BD11-0MDI | u  | Brida per a tub penjat del sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,36250     | € |
|        | BD1A-1NDJ | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,14300    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 34,52060    | € |
| P-84   | PD7E-49BB | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 42,92       | € |
|        | BD11-0MDI | u  | Brida per a tub penjat del sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,36250     | € |
|        | BDW3-FFAO | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,12000     | € |
|        | BDW3-FFAJ | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,67300     | € |
|        | BD1A-1NDI | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,19200    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 27,57250    | € |
| P-85   | PEGL-CSCV | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.212,44    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.212,44000 | € |
| P-86   | PEGL-CVD5 | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618. | 1.268,13    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.268,13000 | € |
| P-87   | PEGN-CSC  | u  | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN" o similar, potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.581,22    | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU        |   |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        |           |    | 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra. |             |   |
|        | BEZ7-34C0 | u  | Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,29000     | € |
|        | BEZ6-34FA | u  | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,55000     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.571,38000 | € |
| P-88   | PEV1-H9CV | m  | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,21        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,21000     | € |
| P-89   | PF50-CTCV | u  | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN" o similar, amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 301,28      | € |
|        | BFYC-04PG | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 32,58000    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 268,70000   | € |
| P-90   | PF57-CECV | m  | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23,65       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23,65000    | € |
| P-91   | PF57-CTCV | m  | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14,51       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,51000    | € |
| P-92   | PG07-ELCV | m  | Subministrament i instal·lació de cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,01        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,01000     | € |
| P-93   | PG09-5NCV | u  | Instal·lació elèctrica completa , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.512,71    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.512,71000 | € |
| P-94   | PG2P-6SCV | m  | Subministrament i instal·lació de xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígida de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,40        | € |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU            |          |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
|        |           |    | que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.                                                    |                 |          |
|        | BG2P-1KUE | m  | Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                                                     | 2,10120         | €        |
|        | BGWC-09N4 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,15000         | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,14880         | €        |
| P-95   | PH21-AZT4 | u  | Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat                  | <b>63,68</b>    | <b>€</b> |
|        | BH20-2LVB | u  | Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20                            | 48,00000        | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,68000        | €        |
| P-96   | PH21-AZTH | u  | Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastat | <b>131,24</b>   | <b>€</b> |
|        | BH20-2LUD | u  | Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54           | 115,56000       | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,68000        | €        |
| P-97   | PH57-B3CF | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial  | <b>125,59</b>   | <b>€</b> |
|        | BH65-2IJ8 | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt                         | 117,75000       | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,84000         | €        |
| P-98   | PHN0-6UCV | u  | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, encastat                                                                                                              | <b>84,93</b>    | <b>€</b> |
|        | BHN0-1BUO | u  | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, per a encastar                                                                                                        | 69,25000        | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,68000        | €        |
| P-99   | PHN1-AE1S | u  | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat                                                                                                                                   | <b>278,45</b>   | <b>€</b> |
|        | BHN1-2GT9 | u  | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar                                                                                                                             | 262,77000       | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,68000        | €        |
| P-100  | PHP0-AZCV | u  | Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril                                                                                                                                                                                                 | <b>266,39</b>   | <b>€</b> |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 266,39000       | €        |
| P-101  | PJ06-5CCV | u  | Instal·lació completa de lampisteria , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.                                                                                                                                                                                                 | <b>1.165,33</b> | <b>€</b> |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                     | PREU        |   |
|--------|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 1.165,33000 | € |
| P-102  | PJ06-5HCV  | u   | Instal·lació completa de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.                                                                                                                        | 550,00      | € |
|        |            |     | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                            | 550,00000   | € |
| P-103  | PJ06-5SCV  | u   | Ventilació de forjat sanitari tipus "caviti" consistent en deixar dos pasatubs en façana ( tub pvc d 125) i les seves corresponents reixetes de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. | 380,00      | € |
|        |            |     | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                            | 380,00000   | € |
| P-104  | PJ117-3BYE | u   | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble                                                                                             | 112,12      | € |
|        | B7JE-0GTM  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                       | 0,61725     | € |
|        | BJ115-0QER | u   | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà                                                                                                                             | 97,65000    | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 13,85275    | € |
| P-105  | PJ219-3SFA | u   | Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets                                                                                    | 122,11      | € |
|        | BJ219-0RAP | u   | Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets                                                                               | 101,53000   | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 20,58000    | € |
| P-106  | PJ40-HA25  | 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                                                                                                      | 31,20       | € |
|        | BJ4Z-H68W  | u   | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                                                          | 24,36000    | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 6,84000     | € |
| P-107  | PJ41-HA1W  | 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                                                                                               | 276,93      | € |
|        | BJ4Z-H68C  | u   | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable                                                                                                                                   | 249,56000   | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 27,37000    | € |
| P-108  | PM32-DZ5F  | u   | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                                                                                    | 207,79      | € |
|        | BMY3-0TC7  | u   | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                                                                                                         | 0,35000     | € |
|        | BM33-0T4X  | u   | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                               | 196,98000   | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 10,46000    | € |
| P-109  | PQ51-5C5C  | u   | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris                                                                                         | 197,10      | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 197,10000   | € |
| P-110  | PQ54-430L  | m2  | Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament                                                                                    | 215,79      | € |
|        | BJ188-0PMX | u   | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius                                                                                                                                                                | 99,19000    | € |
|        | BQ52-0TE2  | m2  | Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària                                                                                                                                     | 77,09000    | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                               | 39,51000    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|------|----|------------|------|
|--------|------|----|------------|------|

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                    | PREU       |
|----------|----|-----------------------------------------------|------------|
| A01-FEOZ | h  | Ajudant encofrador                            | 21,58000 € |
| A01-FEP0 | h  | Ajudant ferrallista                           | 23,67000 € |
| A01-FEP3 | h  | Ajudant col·locador                           | 23,67000 € |
| A01-FEP6 | h  | Ajudant fuster                                | 23,85000 € |
| A01-FEP9 | h  | Ajudant pintor                                | 23,67000 € |
| A01-FEPB | h  | Ajudant manyà                                 | 21,66000 € |
| A01-FEPC | h  | Ajudant calefactor                            | 23,63000 € |
| A01-FEPD | h  | Ajudant electricista                          | 23,63000 € |
| A01-FEPE | h  | Ajudant lampista                              | 23,63000 € |
| A01-FEPH | h  | Ajudant muntador                              | 23,67000 € |
| A01-FEPK | h  | Ajudant frigorista                            | 21,55000 € |
| A01-FEPM | h  | Ajudant per a seguretat i salut               | 23,67000 € |
| A010S000 | h  | Tècnic inspector acreditat entitat de control | 81,18000 € |
| A010T000 | h  | Tècnic mig o superior                         | 43,04000 € |
| A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                             | 26,97000 € |
| A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                             | 27,45000 € |
| A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                       | 27,88000 € |
| A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                           | 27,88000 € |
| A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                           | 27,88000 € |
| A013A000 | h  | Ajudant fuster                                | 23,85000 € |
| A013H000 | h  | Ajudant electricista                          | 23,63000 € |
| A013J000 | h  | Ajudant lampista                              | 23,63000 € |
| A013M000 | h  | Ajudant muntador                              | 23,67000 € |
| A0140000 | h  | Manobre                                       | 22,17000 € |
| A0150000 | h  | Manobre especialista                          | 23,04000 € |
| A0D-0007 | h  | Manobre                                       | 22,17000 € |
| A0D-0008 | h  | Manobre guixaire                              | 22,17000 € |
| A0E-000A | h  | Manobre especialista                          | 23,04000 € |
| A0F-000B | h  | Oficial 1a                                    | 24,47000 € |
| A0F-000C | h  | Oficial 1a calefactor                         | 27,88000 € |
| A0F-000D | h  | Oficial 1a col·locador                        | 26,97000 € |
| A0F-000E | h  | Oficial 1a electricista                       | 27,88000 € |
| A0F-000F | h  | Oficial 1a encofrador                         | 24,47000 € |
| A0F-000I | h  | Oficial 1a ferrallista                        | 26,97000 € |
| A0F-000J | h  | Oficial 1a frigorista                         | 25,29000 € |
| A0F-000K | h  | Oficial 1a fuster                             | 27,45000 € |
| A0F-000L | h  | Oficial 1a guixaire                           | 26,97000 € |
| A0F-000N | h  | Oficial 1a lampista                           | 27,88000 € |
| A0F-000P | h  | Oficial 1a manyà                              | 24,86000 € |
| A0F-000Q | h  | Oficial 1a marbrista                          | 26,97000 € |
| A0F-000R | h  | Oficial 1a muntador                           | 27,88000 € |
| A0F-000S | h  | Oficial 1a d'obra pública                     | 26,97000 € |
| A0F-000T | h  | Oficial 1a paleta                             | 26,97000 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                         | PREU     |   |
|----------|----|------------------------------------|----------|---|
| A0F-000V | h  | Oficial 1a pintor                  | 26,97000 | € |
| A0F-0010 | h  | Oficial 1a vidrier                 | 27,79000 | € |
| A0F-0015 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut | 26,97000 | € |
| MO020    | h  | Oficial 1ª construcció.            | 27,50000 | € |
| MO112    | h  | Peó especialitzat construcció.     | 21,15000 | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

### MAQUINÀRIA

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |   |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| 1PPS002    | u  | Conjunt de mecanismes de punt de treball integrat a canal de PVC marca simon serie Connect<br>composat de :<br>-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6<br>-1 placa amb 2 endolls schuko blancs<br>-1 placa amb 2 endolls schuko vermells<br>-Accessoris d'acoblament a canal PVC 110x40 | 52,35000  | € |
| C1311430   | H  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t                                                                                                                                                                                                                                      | 78,23000  | € |
| C133-10CW1 | h  | Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària                                                                                                                                                                     | 51,67000  | € |
| C13A-00FP  | h  | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,57000   | € |
| C1705600   | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,10000   | € |
| C172-003J  | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                                                                                                                                                                      | 168,25000 | € |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,10000   | € |
| C178-00GF  | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                                                                                                                                              | 8,46000   | € |
| C17A-00JM  | h  | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel                                                                                                                                                                                                                         | 1,70000   | € |
| C1RA2500   | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                                                         | 23,18000  | € |
| C1RA2C00   | M3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                                                        | 15,79000  | € |
| C202-005P  | h  | Talladora amb disc de carborúndum                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,98000   | € |
| C20H-00DN  | h  | Martell trencador manual                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,98000   | € |
| MQ05MAI030 | h  | Martell pneumàtic.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,08000   | € |
| MQ05PDM110 | h  | Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.                                                                                                                                                                                                                                | 6,92000   | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

### MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |   |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                   | 1,62000   | € |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                   | 1,62000   | € |
| B0310020   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                          | 20,78000  | € |
| B03J-0K7V  | t  | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra | 21,49000  | € |
| B03L-05MQ  | t  | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                             | 21,70000  | € |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                          | 20,78000  | € |
| B0512401   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                       | 145,42000 | € |
| B0532310   | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                                                   | 0,30000   | € |
| B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                   | 0,91000   | € |
| B054-06DH  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                                                   | 0,30000   | € |
| B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                       | 145,42000 | € |
| B059-06FN  | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                              | 0,17000   | € |
| B059-06FO  | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                              | 0,17000   | € |
| B067-2A9U  | m3 | Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10                                                                                                     | 83,71000  | € |
| B06F2-1I15 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                         | 94,08000  | € |
| B06F2-1I5G | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                         | 97,38000  | € |
| B07L-1PY6  | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                  | 54,84000  | € |
| B07L-1PYA  | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                 | 31,24000  | € |
| B094-06TK  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                     | 0,77000   | € |
| B0A1-07KA  | u  | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                      | 0,33000   | € |
| B0A1-07KI  | u  | Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                      | 0,27000   | € |
| B0A31000   | Kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                               | 1,72000   | € |
| B0A32000   | kg | Clau acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                   | 1,81000   | € |
| B0A41200   | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats                                                                                                                                                                                               | 3,34000   | € |
| B0A61500   | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                   | 0,10000   | € |
| B0A75Y00   | u  | Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                      | 0,41000   | € |
| B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                               | 1,29000   | € |
| B0AM-078F  | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                      | 1,95000   | € |
| B0AO-07IG  | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                          | 0,12000   | € |
| B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                            | 0,21000   | € |
| B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                      | 3,54000   | € |
| B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                     | 11,41000  | € |
| B0B7-106Q  | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                           | 1,03000   | € |
| B0B8-1088  | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                                                                                                                       | 2,23000   | € |
| B0CC0-21OS | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                  | 10,63000  | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

### MATERIALS

| CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |   |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B0CC0-21OV | m2  | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                  | 6,87000   | € |
| B0CU24H7   | m2  | tauler de DM ignifug de 19 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller                                                                                                                                                                                                                                    | 13,30000  | € |
| B0D31000   | m3  | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 400,66000 | € |
| B0D31-07P4 | m3  | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 367,16000 | € |
| B0E2-0EKU  | u   | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                    | 1,09000   | € |
| B0F1D2A1   | U   | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                                                                                                                             | 0,18000   | € |
| B0F13-OLM8 | u   | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                     | 0,23000   | € |
| B0F19-132F | u   | Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                | 0,18000   | € |
| B0FG2-0GNX | m2  | Rajola de gres porcellànic premat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                     | 27,40000  | € |
| B0FG2-0GP1 | m2  | Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                     | 30,47000  | € |
| B0FJ2-0EF5 | u   | Encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,96000   | € |
| B2RA1200   | M3  | Disposició controlada a monodipòsit, de terres                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,91000   | € |
| B2RA73G1   | T   | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) | 23,00000  | € |
| B6B0-1BTM  | m   | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                              | 0,72000   | € |
| B6B1-0KK3  | m   | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                              | 1,07000   | € |
| B6B1-0KK7  | m   | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                               | 1,10000   | € |
| B6Z1-0KKJ  | m   | Caixa per a persiana enrotllable, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm, <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta                                                                                                                                             | 42,79000  | € |
| B7C25-1832 | m2  | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat                                                                                                                                | 5,79000   | € |
| B7C93-0IWX | m2  | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                      | 2,82000   | € |
| B7J1-0SL0  | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,04000   | € |
| B7J4-0GSI  | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                                                                                                                        | 26,18000  | € |
| B7J6-0GSL  | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,37000   | € |
| B7JE-0GTI  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                      | 19,92000  | € |
| B7JE-0GTM  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                | 24,69000  | € |
| B83B-0XKR  | m   | Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                         | 1,29000   | € |
| B845-2L8P  | m2  | Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg                                                   | 4,67000   | € |
| B849-0PCV  | m2  | Revestiment de llistons de fusta de natural de 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                        | 29,50000  | € |
| B891-0P02  | kg  | Esmalt sintètic                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,95000  | € |
| B896-0P08  | kg  | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,19000   | € |
| B896-HYAR  | kg  | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,42000   | € |
| B896-HYBR  | kg  | Pintura plàstica, per a exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,94000   | € |
| B896-HYCS  | kg  | Pintura partícules metàl·liques                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,10000  | € |
| B896-HYD4  | kg  | Pintura a la cola                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,18000   | € |
| B8B2-15TL  | kg  | Protector hidròfug                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,50000   | € |
| B8J2-32LQ  | m   | Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", de color estàndard Indeterminat                                                                                                                                                                                     | 21,82000  | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

### MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU      |   |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B8K7-2I74 | m  | Peça de formigó polimèric per a escopidors, de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14,76000  | € |
| B8L0-2XON | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28,64000  | € |
| B8L0-2XOQ | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20,05000  | € |
| B8L0-2XOS | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 37,21000  | € |
| B8Z524H8  | m  | Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques fabricada per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, densitat >= 800 kg/m3, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera amb els cantells arrodonits                                                                                                     | 4,23000   | € |
| B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21,48000  | € |
| B8ZM-0P35 | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,38000   | € |
| B931-1GD0 | m2 | Revolto de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, per a la formació d'encofrat perdut, incloses les peces especials                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45,00000  | € |
| B9U7-0JAO | m  | Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,77000   | € |
| BAF5-136Z | m2 | Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3,25 a 4,24 m2, elaborada amb perfils de preu superior                                                                                                                                                                                                                        | 314,94000 | € |
| BAJ1-1WHL | m2 | Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies | 250,00000 | € |
| BAN6-1WGS | m  | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,20000   | € |
| BAN7-2PY9 | u  | Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 200 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                      | 166,23000 | € |
| BAP1-0WQI | u  | Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                                           | 28,67000  | € |
| BAP36186  | u  | Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                           | 91,28000  | € |
| BAQDM440  | u  | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat                                                                                                                                                                                        | 158,00000 | € |
| BAS0-0ZEL | u  | Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 28,88000  | € |
| BAS0-0ZF7 | u  | Ferramenta per a porta d'exterior d'una fulla batent, de preu superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 74,33000  | € |
| BAS1-0I4D | u  | Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 494,29000 | € |
| BAVE-0Z7X | m2 | Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg de pes per m2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24,64000  | € |
| BAZ1U010  | m  | Tapajunts de dm de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,30000   | € |
| BAZ26AA0  | m  | Galce per a forrat de marc per a premarc d'envà per a fulla batent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,68000   | € |
| BAZ3-2V7E | u  | Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació                                                                                                                                                                | 53,06000  | € |
| BAZA-0Z9X | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                                                                                                | 1,75000   | € |
| BAZGC360  | u  | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 27,80000  | € |
| BB33-16IC | m2 | Reixa de perfils d'acer amb passamans i brèndoles d 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 84,30000  | € |
| BB91-H5EZ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictograma, de 20x20 cm, amb suport per a fixar mecànicament                                                                                                                                                                                                                                               | 20,33000  | € |
| BC15-0U5K | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32,63000  | € |
| BD11-0MDI | u  | Brida per a tub penjat del sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,15000   | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

### MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                             | PREU      |   |
|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BD13129B  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                           | 2,32000   | € |
| BD1A-1NDI | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar           | 7,84000   | € |
| BD1A-1NDJ | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar           | 10,11000  | € |
| BD33-2MK6 | u  | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada                                                                                    | 115,14000 | € |
| BDW3B200  | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm                                                                                                                                                          | 0,78000   | € |
| BDW3-FFAJ | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                         | 8,10000   | € |
| BDW3-FFAK | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                         | 17,83000  | € |
| BDW3-FFAO | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                       | 0,12000   | € |
| BDW3-FFAP | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                       | 0,27000   | € |
| BDY3B200  | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm                                                                                                                                                        | 0,01000   | € |
| BEZ6-34FA | u  | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8                                                                                                        | 1,55000   | € |
| BEZ7-34C0 | u  | Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg                                                                                                                         | 8,29000   | € |
| BF51-04NF | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                   | 3,00000   | € |
| BF51-04NI | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                   | 4,39000   | € |
| BFB15600  | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                        | 0,76000   | € |
| BFW6-04NU | u  | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                  | 1,84000   | € |
| BFW6-04NZ | u  | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                  | 1,23000   | € |
| BFWB1505  | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                       | 3,64000   | € |
| BFYB1505  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                    | 0,02000   | € |
| BFYC-04OW | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                       | 0,28000   | € |
| BFYC-04OX | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                       | 0,36000   | € |
| BFYC-04PG | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                       | 3,62000   | € |
| BG12-0G7B | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar                                                                                                    | 5,70000   | € |
| BG134701  | U  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar                                                                                  | 16,40000  | € |
| BG13-0G11 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar                                                                                                 | 3,55000   | € |
| BG18-0BX3 | u  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar                                                                                | 18,79000  | € |
| 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 | 0,38000   | € |
| BG2P-1KUE | m  | Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V   | 2,06000   | € |
| BG2Q-1KSN | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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 | 0,78000   | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

### MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU      |   |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BG2Q-1KSU | 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                                                                                                                                                         | 0,30000   | € |
| BG2Q-1KSV | 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                                                                                                                                                         | 0,38000   | € |
| BG312160  | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums                                                                                                                                                                          | 1,35000   | € |
| BG31E700  | M  | Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                                                                                                                                                                              | 2,81000   | € |
| BG322150  | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament pvc                                                                                                                                                                                                                            | 0,76000   | € |
| BG322170  | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament pvc                                                                                                                                                                                                                           | 2,02000   | € |
| BG33-G2VO | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums                                                                  | 1,70000   | € |
| BG35-06E3 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC                                                                                                                                                                                                                            | 0,47000   | € |
| BG35-06E4 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC                                                                                                                                                                                                                            | 1,03000   | € |
| BG35-06E7 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC                                                                                                                                                                                                                          | 0,18000   | € |
| BG35-06E8 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC                                                                                                                                                                                                                          | 0,30000   | € |
| BG41149C  | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din                                                                                                                                                     | 28,31000  | € |
| BG415A99  | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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                                                                                                                                             | 12,00000  | € |
| 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                                                                                                                                             | 12,20000  | € |
| BG415A9D  | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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                                                                                                                                             | 12,79000  | € |
| BG42129D  | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 25 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), 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 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 25,35000  | € |
| BG46-19RE | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                                     | 46,47000  | € |
| BG482125  | U  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb iga integrat d'intensitat nominal 25 a, bipolar (1p+n), pia corba c, de poder de tall segons une-en 60898 de 6000 a, intensitat màxima transitòria 15 ka, per a muntar en perfil din                                                                                                               | 114,12000 | € |
| BG49-189P | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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                                                                                                                                             | 12,38000  | € |
| BG49-18GI | 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                                                                                                                                             | 12,58000  | € |
| BG49-18JN | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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                                                                                                                                             | 12,92000  | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

### MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |   |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BG49-18K1 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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                                                                                                                                                                 | 13,20000  | € |
| BG4G-1OEX | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                   | 131,48000 | € |
| BG4L-09YI | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                      | 26,53000  | € |
| BG4L-09YO | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut | 86,56000  | € |
| BG62PS01  | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment SIMON serie 27                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,71000   | € |
| BG63PS02  | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment SIMON serie 27                                                                                                                                                                                                                                             | 4,14000   | € |
| BG64-07EI | u  | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,59000   | € |
| BG64-07EQ | u  | Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,58000   | € |
| BG69-1NMJ | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,46000   | € |
| BG69-1NMN | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,57000  | € |
| BG69-1NQ9 | u  | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,15000   | € |
| BG6D-1OBM | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,35000   | € |
| BG6D-1OBU | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,82000   | € |
| BG6E-1NTQ | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,12000   | € |
| BG6G-1NXL | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,90000   | € |
| BG6G-1NY1 | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,20000   | € |
| BGA0-085S | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,36000  | € |
| BGW1-0ASW | u  | Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,36000   | € |
| BGW41000  | U  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,42000   | € |
| BGW42000  | U  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,38000   | € |
| BGW48000  | U  | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,42000   | € |
| BGW62000  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,33000   | € |
| BGW63000  | u  | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,35000   | € |
| BGWC-09N4 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,15000   | € |
| BGWD-0AS2 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,45000   | € |
| BGWD-0AS3 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,41000   | € |
| BGWD-0AS8 | u  | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,45000   | € |
| BGWD-0AS9 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,41000   | € |
| BH20-2LUD | u  | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54                                                                      | 115,56000 | € |
| BH20-2LVB | u  | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20                                                                                       | 48,00000  | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

### MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU      |   |
|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BH65-2IJ8    | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt | 117,75000 | € |
| BHN0-1BUO    | u  | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini lliis, grau de protecció IP-55, IK10, per a encastar                                                                               | 69,25000  | € |
| BHN1-2GT9    | u  | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar                                                                                                     | 262,77000 | € |
| BJ115-0QER   | u  | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà                                                                                                                                                                               | 97,65000  | € |
| BJ14BB12     | u  | Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt                                                                                                                           | 338,37000 | € |
| BJ188-0PMX   | u  | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius                                                                                                                                                                                                                  | 28,34000  | € |
| BJ1ZS000     | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                                                                                                                                             | 4,36000   | € |
| BJ211-0R4W   | u  | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2                                                                                                                                                                                               | 48,82000  | € |
| BJ219-0RAP   | u  | Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets                                                                                                                                 | 101,53000 | € |
| BJ3317P7     | u  | Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC                                                                                                                                                                  | 6,35000   | € |
| BJ4Z-H68C    | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                     | 249,56000 | € |
| BJ4Z-H68W    | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                                                                                                            | 24,36000  | € |
| BM312611     | u  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                               | 35,87000  | € |
| BM33-0T4X    | u  | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                                                                                                                                 | 196,98000 | € |
| BMSB31A0     | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix                                                                                                                                                                | 7,20000   | € |
| BMY31000     | u  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                                                                                                                                                           | 0,29000   | € |
| BMY3-0TC7    | u  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                                                                                                                                                           | 0,35000   | € |
| BN38-0XC1    | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 "", i preu alt de 16 bar de PN                                                                                                                                                                 | 13,69000  | € |
| BQ52-0TE2    | m2 | Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària                                                                                                                                                                                       | 77,09000  | € |
| MT08AAA010A  | m³ | Aigua.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,50000   | € |
| MT09MIF010CA | t  | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, c                                                                                                                                                                                                                                 | 35,05000  | € |
| MT11VAR200   | U  | Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la                                                                                                                                                                                                                                 | 16,32000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                   |             |           |           |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| B06D-0L9K  | m3 | Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l<br>Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra. | Rend.: 1,000           |             | 107,28000 | €         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,100 /R x             | 23,04000 =  | 25,34400  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 25,34400  | 25,34400  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,600 /R x             | 2,10000 =   | 1,26000   |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 1,26000   | 1,26000   |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |           |           |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,180 x                | 1,62000 =   | 0,29160   |           |
| B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                    | 0,225 x                | 145,42000 = | 32,71950  |           |
| B03J-0K7V  | t  | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                              | 1,550 x                | 21,49000 =  | 33,30950  |           |
| B03L-05MQ  | t  | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                          | 0,650 x                | 21,70000 =  | 14,10500  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |             | 80,42560  | 80,42560  |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 %      |           | 0,25344   |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |             |           | 107,28304 |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 107,28304 |

|            |    |                                                                                                                                                                                                |              |            |           |          |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------|----------|
| B07F-0LSX  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 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 | Rend.: 1,000 |            | 168,81000 | €        |
|            |    |                                                                                                                                                                                                | Unitats      | Preu       | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                |              |            |           |          |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                           | 1,050 /R x   | 23,04000 = | 24,19200  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:    |            | 24,19200  | 24,19200 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                                |              |            |           |          |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                           | 0,725 /R x   | 2,10000 =  | 1,52250   |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:    |            | 1,52250   | 1,52250  |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                        |         |   |           |   |           | PREU      |
|------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|---|-----------|-----------|
| Materials              |    |                                                                                   |         |   |           |   |           |           |
| B011-05ME              | m3 | Aigua                                                                             | 0,200   | x | 1,62000   | = | 0,32400   |           |
| B03L-05N7              | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,500   | x | 20,78000  | = | 31,17000  |           |
| B054-06DH              | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                             | 250,000 | x | 0,30000   | = | 75,00000  |           |
| B055-067M              | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250   | x | 145,42000 | = | 36,35500  |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                   |         |   |           |   | 142,84900 | 142,84900 |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                   |         |   | 1,00      | % |           | 0,24192   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                   |         |   |           |   |           | 168,80542 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                   |         |   |           |   |           | 168,80542 |

|                  |    |                                                                                                                                                                                                    |                     |                  |          |
|------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|----------|
| <b>B07F-0LT1</b> | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>153,86000</b> | <b>€</b> |
|------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|----------|

|           |          |   |                      | Unitats    | Preu       | Parcial  | Import   |
|-----------|----------|---|----------------------|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra |          |   |                      |            |            |          |          |
|           | A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R x | 23,04000 = | 24,19200 |          |
|           |          |   |                      | Subtotal:  |            | 24,19200 | 24,19200 |

|            |   |                      |            |                   |
|------------|---|----------------------|------------|-------------------|
| Maquinària |   |                      |            |                   |
| C176-00FX  | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R x | 2,10000 = 1,52250 |
|            |   |                      | Subtotal:  | 1,52250           |
|            |   |                      |            | 1,52250           |

|           |    |                                                                                   |         |   |           |                               |          |           |                  |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|-------------------------------|----------|-----------|------------------|
| Materials |    |                                                                                   |         |   |           |                               |          |           |                  |
| B011-05ME | m3 | Aigua                                                                             | 0,200   | x | 1,62000   | =                             | 0,32400  |           |                  |
| B03L-05N7 | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,330   | x | 20,78000  | =                             | 27,63740 |           |                  |
| B055-067M | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,450   | x | 145,42000 | =                             | 65,43900 |           |                  |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                             | 115,000 | x | 0,30000   | =                             | 34,50000 |           |                  |
|           |    |                                                                                   |         |   |           | Subtotal:                     |          | 127,90040 | 127,90040        |
|           |    |                                                                                   |         |   |           | DESPESES AUXILIARS            | 1,00 %   |           | 0,24192          |
|           |    |                                                                                   |         |   |           | COST DIRECTE                  |          |           | 153,85682        |
|           |    |                                                                                   |         |   |           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          |           | <b>153,85682</b> |

|                  |    |                                                                                                                                                                                   |                     |                 |          |
|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------|
| <b>B07F-0LT4</b> | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>95,29000</b> | <b>€</b> |
|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------|

|           |          |   |                      | Unitats    | Preu       | Parcial  | Import   |
|-----------|----------|---|----------------------|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra |          |   |                      |            |            |          |          |
|           | A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 /R x | 23,04000 = | 23,04000 |          |
|           |          |   |                      | Subtotal:  |            | 23,04000 | 23,04000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        |              |      |           |        | PREU        |
|------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|--------|-------------|
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| C176-00FX              | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,700        | /R x | 2,10000   | =      | 1,47000     |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 1,47000     |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 1,47000     |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| B03L-05N7              | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,630        | x    | 20,78000  | =      | 33,87140    |
| B055-067M              | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,250        | x    | 145,42000 | =      | 36,35500    |
| B011-05ME              | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200        | x    | 1,62000   | =      | 0,32400     |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 70,55040    |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           | 1,00 % | 0,23040     |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 95,29080    |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 95,29080    |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| B07F-0LT5              | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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                | Rend.: 1,000 |      |           |        | 111,91000 € |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      |        | Parcial     |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | Import      |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| A0E-000A               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,000        | /R x | 23,04000  | =      | 23,04000    |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 23,04000    |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 23,04000    |
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| C176-00FX              | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,700        | /R x | 2,10000   | =      | 1,47000     |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 1,47000     |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 1,47000     |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| B055-067M              | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380        | x    | 145,42000 | =      | 55,25960    |
| B03L-05N7              | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,520        | x    | 20,78000  | =      | 31,58560    |
| B011-05ME              | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200        | x    | 1,62000   | =      | 0,32400     |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 87,16920    |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 87,16920    |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           | 1,00 % | 0,23040     |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 111,90960   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | 111,90960   |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| B07F-0LT6              | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, 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 | Rend.: 1,000 |      |           |        | 207,16000 € |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      |        | Parcial     |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        | Import      |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |        |             |
| A0E-000A               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050        | /R x | 23,04000  | =      | 24,19200    |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                          |                        |      |           |   | PREU      |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 24,19200  |   | 24,19200  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                | 0,725                  | /R x | 2,10000   | = | 1,52250   |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 1,52250   |   | 1,52250   |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |
| B054-06DH  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                               | 400,000                | x    | 0,30000   | = | 120,00000 |
| B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                   | 0,200                  | x    | 145,42000 | = | 29,08400  |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                      | 1,530                  | x    | 20,78000  | = | 31,79340  |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                               | 0,200                  | x    | 1,62000   | = | 0,32400   |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 181,20140 |   | 181,20140 |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,00 %    |   | 0,24192   |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |   | 207,15782 |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 207,15782 |
|            |    |                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |
| B07F-0LT8  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | Rend.: 1,000           |      | 90,31000  |   | €         |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Import                 |      |           |   |           |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                | 1,000                  | /R x | 23,04000  | = | 23,04000  |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 23,04000  |   | 23,04000  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                | 0,700                  | /R x | 2,10000   | = | 1,47000   |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 1,47000   |   | 1,47000   |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                               | 0,200                  | x    | 1,62000   | = | 0,32400   |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                      | 1,740                  | x    | 20,78000  | = | 36,15720  |
| B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                   | 0,200                  | x    | 145,42000 | = | 29,08400  |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 65,56520  |   | 65,56520  |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,00 %    |   | 0,23040   |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |   | 90,30560  |
|            |    |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 90,30560  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU         |            |           |           |
|------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| B07K-0LR1              | m3 | Pasta de guix B1                                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000 |            | 159,36000 | €         |
|                        |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           |           |
| A0D-0008               | h  | Manobre guixaire                                                                                                                                                                  | 1,000 /R x   | 22,17000 = | 22,17000  |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            | 22,17000  | 22,17000  |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           |           |
| B059-06FO              | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                        | 800,000 x    | 0,17000 =  | 136,00000 |           |
| B011-05ME              | m3 | Aigua                                                                                                                                                                             | 0,600 x      | 1,62000 =  | 0,97200   |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            | 136,97200 | 136,97200 |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                   |              | 1,00 %     |           | 0,22170   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           | 159,36370 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           | 159,36370 |
| B0B6-107E              | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                            | Rend.: 1,000 |            | 1,36000   | €         |
|                        |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           |           |
| A01-FEP0               | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                               | 0,005 /R x   | 23,67000 = | 0,11835   |           |
| A0F-000I               | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                            | 0,005 /R x   | 26,97000 = | 0,13485   |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            | 0,25320   | 0,25320   |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           |           |
| B0B7-106Q              | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                     | 1,050 x      | 1,03000 =  | 1,08150   |           |
| B0AM-078F              | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                | 0,0102 x     | 1,95000 =  | 0,01989   |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            | 1,10139   | 1,10139   |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                   |              | 1,00 %     |           | 0,00253   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           | 1,35712   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           | 1,35712   |
| D0701641               | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, 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 | Rend.: 1,000 |            | 95,29000  | €         |
|                        |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            |           |           |
| A0150000               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                              | 1,000 /R x   | 23,04000 = | 23,04000  |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                   |              |            | 23,04000  | 23,04000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      |           |   |           | PREU        |
|------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|-------------|
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |             |
| C1705600               | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,700        | /R x | 2,10000   | = | 1,47000   |             |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 1,47000   | 1,47000     |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |             |
| B0111000               | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200        | x    | 1,62000   | = | 0,32400   |             |
| B0310020               | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,630        | x    | 20,78000  | = | 33,87140  |             |
| B0512401               | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,250        | x    | 145,42000 | = | 36,35500  |             |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 70,55040  | 70,55040    |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 1,00      | % |           | 0,23040     |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           | 95,29080    |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           | 95,29080    |
| D070A4D1               | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, 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                                                                                                                                                                                                                                                | Rend.: 1,000 |      |           |   |           | 207,16000 € |
|                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   | Import      |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |             |
| A0150000               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,050        | /R x | 23,04000  | = | 24,19200  |             |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 24,19200  | 24,19200    |
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |             |
| C1705600               | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,725        | /R x | 2,10000   | = | 1,52250   |             |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 1,52250   | 1,52250     |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |             |
| B0532310               | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 400,000      | x    | 0,30000   | = | 120,00000 |             |
| B0512401               | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200        | x    | 145,42000 | = | 29,08400  |             |
| B0310020               | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,530        | x    | 20,78000  | = | 31,79340  |             |
| B0111000               | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200        | x    | 1,62000   | = | 0,32400   |             |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 181,20140 | 181,20140   |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 1,00      | % |           | 0,24192     |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           | 207,15782   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           | 207,15782   |
| P89G-43TX              | m2 | Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat<br>Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície | Rend.: 1,000 |      |           |   |           | 20,93000 €  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                                                                                                                                                                   |    | UA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCRIPCIÓ   | PREU    |            |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------|----------|----------|
| 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 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          |          |
|                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Unitats | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          |          |
| A0F-000V                                                                                                                                                               | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,520        | /R x    | 26,97000 = | 14,02440 |          |
| A01-FEP9                                                                                                                                                               | h  | Ajudant pintor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,050        | /R x    | 23,67000 = | 1,18350  |          |
| Subtotal:                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            | 15,20790 | 15,20790 |
| Materials                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          |          |
| B8ZM-0P35                                                                                                                                                              | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150        | x       | 4,38000 =  | 0,65700  |          |
| B891-0P02                                                                                                                                                              | kg | Esmalt sintètic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,347        | x       | 13,95000 = | 4,84065  |          |
| Subtotal:                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            | 5,49765  | 5,49765  |
| DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         | 1,50 %     |          | 0,22812  |
| COST DIRECTE                                                                                                                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          | 20,93367 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          | 20,93367 |
| PAP0-373G                                                                                                                                                              | u  | Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. | Rend.: 1,000 |         |            | 28,67000 | €        |
|                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Unitats | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          |          |
| BAP1-0WQI                                                                                                                                                              | u  | Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                                                                                                                                                           | 1,000        | x       | 28,67000 = | 28,67000 |          |
| Subtotal:                                                                                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            | 28,67000 | 28,67000 |
| COST DIRECTE                                                                                                                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          | 28,67000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |         |            |          | 28,67000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |            |         |         |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
| PAZ7-4X13 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.                                                                   | Rend.: 1,000           |            | 2,71000 | €       |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |         |         |
| A0F-000K  | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                     | 0,031 /R x             | 27,45000 = | 0,85095 |         |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 0,85095 | 0,85095 |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |         |         |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                             | 0,010 x                | 1,29000 =  | 0,01290 |         |
| BAZA-0Z9X | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra | 1,050 x                | 1,75000 =  | 1,83750 |         |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 1,85040 | 1,85040 |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,01276 |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |         | 2,71411 |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,71411 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |       |           |   | PREU      |           |
|-----------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-----------|---|-----------|-----------|
| P-1             | 1A210FI2  | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla corredissa, amb guia superior d'un forat de pas aproximat de 85x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla corredissa i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclus, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Inclús caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat                                                   | Rend.:                 | 1,000 |           |   | 686,01    | €         |
|                 |           |    | Ref: P04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |       |           |   |           |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                |       | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |       |           |   |           |           |
|                 | EAZ1U010  | m  | Tapajunts de dm de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'ampla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,700                  | x     | 3,65812   | = | 35,48376  |           |
|                 | PAZ2-BTJQ | u  | Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x     | 84,45395  | = | 84,45395  |           |
|                 | EAQD0CI3  | u  | Fulla per a porta interior, de 40 mm de gruix , 85 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x     | 244,78545 | = | 244,78545 |           |
|                 | EAPG6A86  | u  | Forrat de premarc d'envà, per a porta de fulles batents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x     | 46,80094  | = | 46,80094  |           |
|                 | EAP36186  | u  | Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. | 1,000                  | x     | 91,28000  | = | 91,28000  |           |
|                 | PAN6-BFX3 | u  | Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 200 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                  | x     | 183,20892 | = | 183,20892 |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |       |           |   | 686,01302 | 686,01302 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |       |           |   |           | 686,01302 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00  | %         |   |           | 0,00000   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |       |           |   |           | 686,01302 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |               |           |           |
|-----------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|
| P-2             | 1A210FI3 | u  | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 70x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclus, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.<br><br>Ref: P03                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000           |               | 384,35    | €         |
| Partides d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
|                 | EAP36186 | u  | Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. | 1,000                  | x 91,28000 =  | 91,28000  |           |
|                 | EAPG6A86 | u  | Forrat de premarc d'envà, per a porta de fulles batents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x 46,80094 =  | 46,80094  |           |
|                 | EAZ1U010 | m  | Tapajunts de dm de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'ampla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,700                  | x 3,65812 =   | 35,48376  |           |
|                 | EAQD0C11 | u  | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 70 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000                  | x 210,78545 = | 210,78545 |           |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |               | 384,35015 | 384,35015 |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |               |           | 384,35015 |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |           | 0,00000   |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 384,35015 |

|     |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |  |        |   |
|-----|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|
| P-3 | 1A210FI4 | u | Porta interior de fusta dm lacat, d' una fulla batent, d'un forat de pas aproximat de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclus, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada. Marc fulla oculta.<br><br>Ref: P02 | Rend.: 1,000 |  | 414,35 | € |
|-----|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|

|                 |          |   |                                                                                                                                                          |         |              |          |        |
|-----------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------|--------|
| Partides d'obra |          |   |                                                                                                                                                          | Unitats | Preu         | Parcial  | Import |
|                 | EAP36186 | u | Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. | 1,000   | x 91,28000 = | 91,28000 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU  |   |           |   |           |
|------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|---|-----------|
|                        |          |    | Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. |       |   |           |   |           |
|                        | EAPG6A86 | u  | Forrat de premarc d'envà, per a porta de fulles batents                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 | x | 46,80094  | = | 46,80094  |
|                        | EAZ1U010 | m  | Tapajunts de dm de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'ampla                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,700 | x | 3,65812   | = | 35,48376  |
|                        | EAQD0C12 | u  | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 80 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat                                                                                                                                                     | 1,000 | x | 240,78545 | = | 240,78545 |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |   | 414,35015 |   | 414,35015 |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           |   | 414,35015 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |   | 0,00      | % | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           |   | 414,35015 |

|                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |           |        |           |
|------------------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------|--------|-----------|
| P-4                    | 1PPP002  | u | Punt de treball veu-dades integrat a canal de PVC de 110x40, format per els següents elements de la marca SIMON serie Connect o similar, o de característiques equivalents:<br>-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6<br>-1 placa amb 2 endolls schuko blancs<br>-1 placa amb 2 endolls schuko vermells<br>-Acessoris d'acoblament a canal PVC 110x40<br>Muntat integrat a canal PVC, connexionat i certificat. | Rend.: 1,000 |         |           | 180,89 | €         |
|                        |          |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Preu         | Parcial | Import    |        |           |
| Ma d'obra              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |           |        |           |
|                        | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,000        | /R x    | 27,88000  | =      | 83,64000  |
|                        | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,900        | /R x    | 23,63000  | =      | 44,89700  |
| Subtotal:              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         | 128,53700 |        | 128,53700 |
| Maquinària             |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |           |        |           |
|                        | 1PPS002  | u | Conjunt de mecanismes de punt de treball integrat a canal de PVC marca simon serie Connect compostat de :<br>-1 placa per 2 preses RJ-45 cat. 6<br>-1 placa amb 2 endolls schuko blancs<br>-1 placa amb 2 endolls schuko vermells<br>-Acessoris d'acoblament a canal PVC 110x40                                                                                                                             | 1,000        | /R x    | 52,35000  | =      | 52,35000  |
| Subtotal:              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         | 52,35000  |        | 52,35000  |
| COST DIRECTE           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |           |        | 180,88700 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         | 0,00      | %      | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |         |           |        | 180,88700 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU         |   |           |         |           |
|-----------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|-----------|
| P-5             | 4G411ECV | u  | ICP, quadre interruptors i caixa general de protecció de l'interior de l'espai objecte dle projecte, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció; segons esquema unifilar. Tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. | Rend.: 1,000 |   | 845,36    |         | €         |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      |   | Preu      | Parcial | Import    |
| Partides d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |   |           |         |           |
|                 | EG482125 | U  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb iga integrat d'intensitat nominal 25 a, bipolar (1p+n), pia corba c, de poder de tall segons une-en 60898 de 6000 a, intensitat màxima transitòria 15 ka, muntat en perfil din                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000        | x | 124,99653 | =       | 124,99653 |
|                 | EG134701 | U  | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000        | x | 21,14858  | =       | 21,14858  |
|                 | EG31E706 | M  | Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub, inclòs aquest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,000        | x | 5,44170   | =       | 21,76680  |
|                 | EG41149C | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000        | x | 39,18653  | =       | 78,37306  |
|                 | EG415A99 | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        | x | 22,87653  | =       | 22,87653  |
|                 | 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 une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,000        | x | 23,07653  | =       | 161,53571 |
|                 | EG312164 | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col.locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 95,000       | x | 3,46831   | =       | 329,48945 |
|                 | EG42129D | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 25 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), 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 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                                                                                                                           | 1,000        | x | 40,43126  | =       | 40,43126  |
|                 | KG222911 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000        | x | 1,32006   | =       | 1,32006   |
|                 | KG322154 | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament pvc, col.locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,000        | x | 2,86651   | =       | 5,73302   |
|                 | KG322174 | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament pvc, col.locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,000        | x | 4,67453   | =       | 14,02359  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                   |                        |   |           |   | PREU      |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|
|     | EG415A9D | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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 | 1,000                  | x | 23,66653  | = | 23,66653  |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |   | 845,36112 |   | 845,36112 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |   |           |   | 845,36112 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |   | 0,00      | % | 0,00000   |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   | 845,36112 |

|            |           |    |                                                                                   |                        |            |             |        |             |
|------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------------|--------|-------------|
| P-6        | ASB020    | u  | Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi | Rend.: 1,000           | 2.046,71 € |             |        |             |
|            |           |    |                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial     | Import |             |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                   |                        |            |             |        |             |
|            | MO112     | h  | Peó especialitzat construcció.                                                    | 35,000                 | /R x       | 21,15000    | =      | 740,25000   |
|            | MO020     | h  | Oficial 1ª construcció.                                                           | 35,000                 | /R x       | 27,50000    | =      | 962,50000   |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:              |            | 1.702,75000 |        | 1.702,75000 |
| Maquinària |           |    |                                                                                   |                        |            |             |        |             |
|            | MQ05MAI03 | h  | Martell pneumàtic.                                                                | 25,000                 | /R x       | 4,08000     | =      | 102,00000   |
|            | MQ05PDM1  | h  | Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.                               | 25,000                 | /R x       | 6,92000     | =      | 173,00000   |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:              |            | 275,00000   |        | 275,00000   |
| Materials  |           |    |                                                                                   |                        |            |             |        |             |
|            | MT11VAR20 | U  | Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la                  | 1,500                  | x          | 16,32000    | =      | 24,48000    |
|            | MT08AAA01 | m³ | Aigua.                                                                            | 0,050                  | x          | 1,50000     | =      | 0,07500     |
|            | MT09MIF01 | t  | Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, c                  | 0,122                  | x          | 35,05000    | =      | 4,27610     |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:              |            | 28,83110    |        | 28,83110    |
| Altres     |           |    |                                                                                   |                        |            |             |        |             |
|            | %0200     | %  | Medios auxiliares                                                                 | 2,000                  | % s        | 2.006,58100 | =      | 40,13162    |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:              |            | 40,13162    |        | 40,13162    |
|            |           |    |                                                                                   | COST DIRECTE           |            |             |        | 2.046,71272 |
|            |           |    |                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |            | 0,00        | %      | 0,00000     |
|            |           |    |                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |             |        | 2.046,71272 |

|            |          |    |                                                                                                            |              |         |          |        |          |
|------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------|--------|----------|
| P-7        | E2R300E0 | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat   | Rend.: 1,000 | 23,18 € |          |        |          |
|            |          |    |                                                                                                            | Unitats      | Preu    | Parcial  | Import |          |
| Maquinària |          |    |                                                                                                            |              |         |          |        |          |
|            | C1RA2500 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 1,000        | /R x    | 23,18000 | =      | 23,18000 |
|            |          |    |                                                                                                            | Subtotal:    |         | 23,18000 |        | 23,18000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                   |             |          |          |
|------------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             | 23,18000 |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    |             | 0,00 %   | 0,00000  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 23,18000 |          |
| P-8        | E2R642M0    | m3 | Càrrega amb mitjans manuals i/o mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rend.: 1,000           |             | 16,57    | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Maquinària |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |             |          |          |
|            | C1RA2C00    | M3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 /R x             | 15,79000 =  | 15,79000 |          |
|            | C1311430    | H  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,010 /R x             | 78,23000 =  | 0,78230  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 16,57230 | 16,57230 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             | 16,57230 |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    |             | 0,00 %   | 0,00000  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 16,57230 |          |
| P-9        | E8EG8CLUXMP | m2 | Arrambador ventilat, amb tauler de DM ignífug i hidròfug de 20 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta, amb ratllat segons detalls en plànols de projecte(dibuix línies verticals d'1cm cada 9 cm ) i coronat amb motllura de 20 mm de gruix amb els cantells arrodonits. Sòcol de 8 cm i passamà de 10 cm. Queda inclòs en el preu de la partida el pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat | Rend.: 1,000           |             | 55,94    | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |             |          |          |
|            | A012A000    | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,600 /R x             | 27,45000 =  | 16,47000 |          |
|            | A013A000    | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,550 /R x             | 23,85000 =  | 13,11750 |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 29,58750 | 29,58750 |
| Materials  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |             |          |          |
|            | B0D31000    | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0042 x               | 400,66000 = | 1,68277  |          |
|            | B0A32000    | kg | Clau acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,158 x                | 1,81000 =   | 0,28598  |          |
|            | B0A61500    | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,250 x                | 0,10000 =   | 0,62500  |          |
|            | B8Z524H8    | m  | Motllura de fibres de fusta i resines sintètiques fabricada per procés sec MDF, de 19 mm de gruix i de 60 a 70 mm d'amplària, densitat >= 800 kg/m3, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera amb els cantells arrodonits                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0667 x               | 4,23000 =   | 0,28214  |          |
|            | B0CU24H7    | m2 | tauler de DM ignífug de 19 mm de gruix, reacció al foc C-s2, d0, treballat al taller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 13,30000 =  | 13,30000 |          |
|            | B0A41200    | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,060 x                | 3,34000 =   | 0,20040  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                 |                        |      |          |   | PREU     |        |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|--------|
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 16,37629 |   | 16,37629 |        |
| Partides d'obra |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |        |
|                 | P89K-42YN | m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat                                                        | 1,000                  | x    | 9,97456  | = | 9,97456  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 9,97456  |   | 9,97456  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   | 55,93835 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 55,93835 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |        |
| EAP36186        | u         | Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas. |                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000           |      | 91,28    |   | €        |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Materials       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |        |
|                 | BAP36186  | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària | 1,000                  | x    | 91,28000 | = | 91,28000 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 91,28000 |   | 91,28000 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   | 91,28000 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 91,28000 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |        |
| EAPG6A86        | u         | Forrat de premarc d'envà, per a porta de fulles batents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000           |      | 46,80    |   | €        |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Ma d'obra       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |        |
|                 | A012A000  | h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Oficial 1a fuster                                                                                                                                          | 0,550                  | /R x | 27,45000 | = | 15,09750 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 15,09750 |   | 15,09750 |        |
| Materials       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |        |
|                 | BAZ26AA0  | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Galce per a forrat de marc per a premarc d'envà per a fulla batent                                                                                         | 5,500                  | x    | 5,68000  | = | 31,24000 |        |
|                 | B0A31000  | Kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Clau acer                                                                                                                                                  | 0,050                  | x    | 1,72000  | = | 0,08600  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 31,32600 |   | 31,32600 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50     | % | 0,37744  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   | 46,80094 |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |        |
|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 46,80094 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                 | PREU                   |             |           |           |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| EAQD0C11  | u        |    | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 70 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat | Rend.: 1,000           |             | 210,79    | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |             |           |           |
|           | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                          | 0,855 /R x             | 27,45000 =  | 23,46975  |           |
|           | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                             | 0,038 /R x             | 23,85000 =  | 0,90630   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |             | 24,37605  | 24,37605  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |             |           |           |
|           | BAZGC360 | u  | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà                                                                                                                                        | 1,000 x                | 27,80000 =  | 27,80000  |           |
|           | BAQDM440 | u  | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 70 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat | 1,000 x                | 158,00000 = | 158,00000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |             | 185,80000 | 185,80000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,60940   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |             |           | 210,78545 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 210,78545 |
| EAQD0C12  | u        |    | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 80 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat | Rend.: 1,000           |             | 240,79    | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |             |           |           |
|           | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                          | 0,855 /R x             | 27,45000 =  | 23,46975  |           |
|           | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                             | 0,038 /R x             | 23,85000 =  | 0,90630   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |             | 24,37605  | 24,37605  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |             |           |           |
|           | BAZGC360 | u  | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà                                                                                                                                        | 1,000 x                | 27,80000 =  | 27,80000  |           |
|           | BAQDM4CV | U  | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 80 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat | 1,000 x                | 188,00000 = | 188,00000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |             | 188,00000 | 188,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,60940   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |             |           | 240,78545 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 240,78545 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                          | PREU                   |                 |           |             |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-------------|
|           | EAQD0CI3 | u  | Fulla per a porta interior, de 40 mm de gruix , 85 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat | Rend.: 1,000           |                 | 244,79    | €           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import      |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                     |                        |                 |           |             |
|           | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                      | 0,038                  | /R x 23,85000 = | 0,90630   |             |
|           | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                   | 0,855                  | /R x 27,45000 = | 23,46975  |             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 24,37605  | 24,37605    |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                     |                        |                 |           |             |
|           | BAZGC360 | u  | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà                                                                                                                                 | 1,000                  | x 27,80000 =    | 27,80000  |             |
|           | BAQDM5CV | u  | Fulla per a porta interior, de 40 mm de gruix , 85 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat | 1,000                  | x 192,00000 =   | 192,00000 |             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 192,00000 | 192,00000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |                 | 2,50 %    | 0,60940     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 |           | 244,78545   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %    | 0,00000     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 244,78545   |
|           | EAZ1U010 | m  | Tapajunts de dm de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'ampla                                                                                                                     | Rend.: 1,000           |                 | 3,66      | €           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import      |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                     |                        |                 |           |             |
|           | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                   | 0,044                  | /R x 27,45000 = | 1,20780   |             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 1,20780   | 1,20780     |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                     |                        |                 |           |             |
|           | BAZ1U010 | m  | Tapajunts de dm de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'ampla                                                                                                                     | 1,050                  | x 2,30000 =     | 2,41500   |             |
|           | B0A31000 | Kg | Clau acer                                                                                                                                                                                           | 0,010                  | x 1,72000 =     | 0,01720   |             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 2,43220   | 2,43220     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |                 | 1,50 %    | 0,01812     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 |           | 3,65812     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %    | 0,00000     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 3,65812     |
| P-10      | EB130000 | Pa | Imprevistos a justificar per l'empresa adjudicatària                                                                                                                                                | Rend.: 1,000           |                 | 6.500,00  | €           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 |           | 6.500,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %    | 0,00000     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 6.500,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| ED111B21  | m        |    | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró                                                                                    | Rend.: 1,000           |            | 18,19    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
|           | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                 | 0,180 /R x             | 23,63000 = | 4,25340  |          |
|           | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                              | 0,360 /R x             | 27,88000 = | 10,03680 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 14,29020 | 14,29020 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
|           | BDW3B200 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm                                                                                                                                                                                                    | 1,000 x                | 0,78000 =  | 0,78000  |          |
|           | BDY3B200 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm                                                                                                                                                                                                  | 1,000 x                | 0,01000 =  | 0,01000  |          |
|           | BD13129B | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                                                     | 1,250 x                | 2,32000 =  | 2,90000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 3,69000  | 3,69000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,21435  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 18,19455 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 18,19455 |
| EFB15652  | m        |    | Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment | Rend.: 1,000           |            | 7,61     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                              | 0,100 /R x             | 27,88000 = | 2,78800  |          |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                 | 0,100 /R x             | 23,67000 = | 2,36700  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 5,15500  | 5,15500  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
|           | BFB15600 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                  | 1,020 x                | 0,76000 =  | 0,77520  |          |
|           | B0A75Y00 | u  | Abracadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                               | 1,200 x                | 0,41000 =  | 0,49200  |          |
|           | BFYB1505 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió                                                                                              | 1,000 x                | 0,02000 =  | 0,02000  |          |
|           | BFWB1505 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió                                                                                                                 | 0,300 x                | 3,64000 =  | 1,09200  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 2,37920  | 2,37920  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                              | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,07733  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |          | 7,61153  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 7,61153  |
| EG134701  | U        |    | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada                                                                                     | Rend.: 1,000           |            | 21,15    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                 | 0,100 /R x             | 27,88000 = | 2,78800  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                    | 0,080 /R x             | 23,63000 = | 1,89040  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 4,67840  | 4,67840  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | BG134701 | U  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar                                                                                   | 1,000 x                | 16,40000 = | 16,40000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 16,40000 | 16,40000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,07018  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |          | 21,14858 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 21,14858 |
| EG312164  | M        |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub | Rend.: 1,000           |            | 3,47     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                    | 0,040 /R x             | 23,63000 = | 0,94520  |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                 | 0,040 /R x             | 27,88000 = | 1,11520  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 2,06040  | 2,06040  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | BG312160 | M  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kv de tensió assignada, amb designació rz1-k (as), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums                   | 1,020 x                | 1,35000 =  | 1,37700  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 1,37700  | 1,37700  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,03091  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |          | 3,46831  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 3,46831  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                 | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| EG31E706  | M        |    | Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub, inclòs aquest                                                         | Rend.: 1,000           |            | 5,44     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                       | 0,050 /R x             | 23,63000 = | 1,18150  |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                    | 0,050 /R x             | 27,88000 = | 1,39400  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 2,57550  | 2,57550  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |          |
|           | BG31E700 | M  | Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2                                                                                          | 1,020 x                | 2,81000 =  | 2,86620  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 2,86620  | 2,86620  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |            |          | 5,44170  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 5,44170  |
| EG41149C  | U        |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din        | Rend.: 1,000           |            | 39,19    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                    | 0,200 /R x             | 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                       | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                            |                        |            |          |          |
|           | BG41149C | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000 x                | 28,31000 = | 28,31000 |          |
|           | BGW41000 | U  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                           | 1,000 x                | 0,42000 =  | 0,42000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |            | 28,73000 | 28,73000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,15453  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |            |          | 39,18653 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 39,18653 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| EG415A99  | U        |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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       | Rend.: 1,000           |            | 22,88    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200 /R x             | 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | BG415A99 | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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 x                | 12,00000 = | 12,00000 |          |
|           | BGW41000 | U  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 0,42000 =  | 0,42000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 12,42000 | 12,42000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,15453  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 22,87653 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 22,87653 |
| 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 une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din       | Rend.: 1,000           |            | 23,08    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200 /R x             | 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | 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 | 1,000 x                | 12,20000 = | 12,20000 |          |
|           | BGW41000 | U  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 0,42000 =  | 0,42000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 12,62000 | 12,62000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,15453  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 23,07653 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 23,07653 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                     | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                   |                 |             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |                 | 23,67       | €           |
| EG415A9D U Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200                  | /R x 27,88000 = | 5,57600     |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200                  | /R x 23,63000 = | 4,72600     |             |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 10,30200    | 10,30200    |
| Materials                                                                                                                                                                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | BG415A9D | U  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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                  | x 12,79000 =    | 12,79000    |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | BGW41000 | U  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000                  | x 0,42000 =     | 0,42000     |             |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 13,21000    | 13,21000    |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     |                 | 1,50 %      | 0,15453     |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |             | 23,66653    |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %      | 0,00000     |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 23,66653    |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
| P-11                                                                                                                                                                                                                    | EG41Z002 | u  | Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació | Rend.: 1,000           |                 | 1.496,60    | €           |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | A010S000 | h  | Tècnic inspector acreditat entitat de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000                  | /R x 81,18000 = | 162,36000   |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | A010T000 | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31,000                 | /R x 43,04000 = | 1.334,24000 |             |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 1.496,60000 | 1.496,60000 |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |             | 1.496,60000 |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %      | 0,00000     |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 1.496,60000 |
|                                                                                                                                                                                                                         |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                         | EG42129D | U  | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 25 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), 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 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din                                        | Rend.: 1,000           |                 | 40,43       | €           |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA                                                                                                                                                                                                                                         | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |             |           | PREU      |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|-----------|
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                |      | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |           |
|           | A013H000 | h                                                                                                                                                                                                                                          | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200                  | /R x | 23,63000 =  | 4,72600   |           |
|           | A012H000 | h                                                                                                                                                                                                                                          | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,350                  | /R x | 27,88000 =  | 9,75800   |           |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |             | 14,48400  | 14,48400  |
| Materials |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |           |
|           | BG42129D | U                                                                                                                                                                                                                                          | Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 25 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), 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 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil din | 1,000                  | x    | 25,35000 =  | 25,35000  |           |
|           | BGW42000 | U                                                                                                                                                                                                                                          | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x    | 0,38000 =   | 0,38000   |           |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |             | 25,73000  | 25,73000  |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50 %      |           | 0,21726   |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |             |           | 40,43126  |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             |           | 40,43126  |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |           |
| EG482125  | U        | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb iga integrat d'intensitat nominal 25 a, bipolar (1p+n), pia corba c, de poder de tall segons une-en 60898 de 6000 a, intensitat màxima transitòria 15 ka, muntat en perfil din |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rend.: 1,000           |      |             | 125,00    | €         |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                |      | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |           |
|           | A013H000 | h                                                                                                                                                                                                                                          | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200                  | /R x | 23,63000 =  | 4,72600   |           |
|           | A012H000 | h                                                                                                                                                                                                                                          | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200                  | /R x | 27,88000 =  | 5,57600   |           |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |             | 10,30200  | 10,30200  |
| Materials |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |             |           |           |
|           | BG482125 | U                                                                                                                                                                                                                                          | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb iga integrat d'intensitat nominal 25 a, bipolar (1p+n), pia corba c, de poder de tall segons une-en 60898 de 6000 a, intensitat màxima transitòria 15 ka, per a muntar en perfil din                                                                                                               | 1,000                  | x    | 114,12000 = | 114,12000 |           |
|           | BGW48000 | U                                                                                                                                                                                                                                          | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000                  | x    | 0,42000 =   | 0,42000   |           |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |             | 114,54000 | 114,54000 |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50 %      |           | 0,15453   |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |             |           | 124,99653 |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |          |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             |           | 124,99653 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-12      | EG62PP01 | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment                                                                                                                                   | Rend.: 1,000           |            | 40,25    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                               | 0,500 /R x             | 27,88000 = | 13,94000 |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                  | 0,900 /R x             | 23,63000 = | 21,26700 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 35,20700 | 35,20700 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |          |          |
|           | BG62PS01 | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície muntat superficialment SIMON serie 27                                                                                                                    | 1,000 x                | 4,71000 =  | 4,71000  |          |
|           | BGW62000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                                                                                                       | 1,000 x                | 0,33000 =  | 0,33000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 5,04000  | 5,04000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |          | 40,24700 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 40,24700 |
| P-13      | EG63PP01 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment                                                                                                               | Rend.: 1,000           |            | 39,70    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                  | 0,900 /R x             | 23,63000 = | 21,26700 |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                               | 0,500 /R x             | 27,88000 = | 13,94000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 35,20700 | 35,20700 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |          |          |
|           | BGW63000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                                                                          | 1,000 x                | 0,35000 =  | 0,35000  |          |
|           | BG63PS02 | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb caixa de superfície muntat superficialment SIMON serie 27                                                                                                | 1,000 x                | 4,14000 =  | 4,14000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 4,49000  | 4,49000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |          | 39,69700 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 39,69700 |
| P-14      | EJ14BB12 | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació | Rend.: 1,000           |            | 403,09   | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |            |          |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        |              |      |           |   | PREU      |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,500        | /R x | 26,97000  | = | 13,48500  |
|           | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                               | 1,250        | /R x | 27,88000  | = | 34,85000  |
|           | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                  | 0,340        | /R x | 23,63000  | = | 8,03420   |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,250        | /R x | 22,17000  | = | 5,54250   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |   | 61,91170  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | 61,91170  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   |           |
|           | BJ14BB12 | u  | Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt            | 1,000        | x    | 338,37000 | = | 338,37000 |
|           | BJ1ZS000 | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                              | 0,245        | x    | 4,36000   | = | 1,06820   |
|           | D0701641 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | 0,002        | x    | 95,29080  | = | 0,19058   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |   | 339,62878 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | 339,62878 |
|           |          |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                |              | 2,50 | %         |   | 1,54779   |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                      |              |      |           |   | 403,08827 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                               |              | 0,00 | %         |   | 0,00000   |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 403,08827 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   |           |
|           | EJ3317P7 | u  | Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC                                                    | Rend.: 1,000 |      |           |   | 13,21 €   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   |           |
|           | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                  | 0,050        | /R x | 23,63000  | = | 1,18150   |
|           | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                               | 0,200        | /R x | 27,88000  | = | 5,57600   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |   | 6,75750   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | 6,75750   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   |           |
|           | BJ3317P7 | u  | Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC                                                   | 1,000        | x    | 6,35000   | = | 6,35000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |   | 6,35000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | 6,35000   |
|           |          |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                |              | 1,50 | %         |   | 0,10136   |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                      |              |      |           |   | 13,20886  |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                               |              | 0,00 | %         |   | 0,00000   |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 13,20886  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                              | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-15      | EM31261J | u  | Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                                                           | Rend.: 1,000           |                 | 46,62    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                         |                        |                 |          |          |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                     | 0,200                  | /R x 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                        | 0,200                  | /R x 23,67000 = | 4,73400  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 10,31000 | 10,31000 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                         |                        |                 |          |          |
|           | BM312611 | u  | Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                                                      | 1,000                  | x 35,87000 =    | 35,87000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 36,16000 | 36,16000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     |                 | 1,50 %   | 0,15465  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |                 |          | 46,62465 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %   | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 46,62465 |
| P-16      | EMSB31A2 | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical | Rend.: 1,000           |                 | 16,09    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                         |                        |                 |          |          |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                     | 0,300                  | /R x 27,88000 = | 8,36400  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 8,36400  | 8,36400  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                         |                        |                 |          |          |
|           | B0A61500 | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                   | 4,000                  | x 0,10000 =     | 0,40000  |          |
|           | BMSB31A0 | u  | Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix                                                       | 1,000                  | x 7,20000 =     | 7,20000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 7,60000  | 7,60000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     |                 | 1,50 %   | 0,12546  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |                 |          | 16,08946 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,00 %   | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 16,08946 |
| P-17      | K2183501 | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                       | Rend.: 1,000           |                 | 10,35    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                         |                        |                 |          |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |       |          |                |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------|----------------|
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,460     | /R x  | 22,17000 | = 10,19820     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal: |       | 10,19820 | 10,19820       |
|           |          |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,50      | %     |          | 0,15297        |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |       |          | 10,35117       |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00      | %     |          | 0,00000        |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |       |          | 10,35117       |
| P-18      | K2RA1200 | m3 | Disposició controlada a monodipòsit, de terres                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rend.:    | 1,000 |          | 2,91 €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats   |       | Preu     | Parcial Import |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       |          |                |
|           | B2RA1200 | M3 | Disposició controlada a monodipòsit, de terres                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000     | x     | 2,91000  | = 2,91000      |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal: |       | 2,91000  | 2,91000        |
|           |          |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,00      | %     |          | 0,00000        |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |       |          | 2,91000        |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00      | %     |          | 0,00000        |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |       |          | 2,91000        |
| P-19      | K2RA73G1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) | Rend.:    | 1,000 |          | 23,00 €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats   |       | Preu     | Parcial Import |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       |          |                |
|           | B2RA73G1 | T  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la llei 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002) | 1,000     | x     | 23,00000 | = 23,00000     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal: |       | 23,00000 | 23,00000       |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |       |          | 23,00000       |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00      | %     |          | 0,00000        |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |       |          | 23,00000       |
| P-20      | K612B51K | m2 | Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, hd, categoria i, segons la norma une-en 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment cem ii                                                                                                                              | Rend.:    | 1,000 |          | 43,04 €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats   |       | Preu     | Parcial Import |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       |          |                |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,420     | /R x  | 22,17000 | = 9,31140      |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,837     | /R x  | 26,97000 | = 22,57389     |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                              |                        |      |           |          | PREU     |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |           | 31,88529 | 31,88529 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |
|           | B0F1D2A1 | U  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1                                                                                                                             | 32,700                 | x    | 0,18000   | =        | 5,88600  |
|           | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, 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                       | 0,0216                 | x    | 207,15782 | =        | 4,47461  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |           | 10,36061 | 10,36061 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50      | %        | 0,79713  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |           |          | 43,04303 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | %        | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |          | 43,04303 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |
| KG222911  | 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 | Rend.: 1,000           |      |           |          | 1,32 €   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                |      | Preu      | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,020                  | /R x | 23,63000  | =        | 0,47260  |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,016                  | /R x | 27,88000  | =        | 0,44608  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |           | 0,91868  | 0,91868  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |
|           | 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                  | x    | 0,38000   | =        | 0,38760  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |           | 0,38760  | 0,38760  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50      | %        | 0,01378  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |           |          | 1,32006  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | %        | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |          | 1,32006  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |
| KG322154  | M        |    | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament pvc, col·locat en tub                                                                   | Rend.: 1,000           |      |           |          | 2,87 €   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                |      | Preu      | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,040                  | /R x | 23,63000  | =        | 0,94520  |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,040                  | /R x | 27,88000  | =        | 1,11520  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |           | 2,06040  | 2,06040  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |           |          |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                             |              |      |           |         | PREU     |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---------|----------|
|           | BG322150   | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament pvc                    | 1,020        | x    | 0,76000   | =       | 0,77520  |
|           |            |    |                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal: |         | 0,77520  |
|           |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                     |              |      | 1,50      | %       | 0,03091  |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                           |              |      |           |         | 2,86651  |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                    |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                 |              |      |           |         | 2,86651  |
|           | KG322174   | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament pvc, col·locat en tub | Rend.: 1,000 |      |           |         | 4,67 €   |
|           |            |    |                                                                                                                                                        | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                        |              |      |           |         |          |
|           | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                   | 0,050        | /R x | 23,63000  | =       | 1,18150  |
|           | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                | 0,050        | /R x | 27,88000  | =       | 1,39400  |
|           |            |    |                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal: |         | 2,57550  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                        |              |      |           |         |          |
|           | BG322170   | M  | Cable amb conductor de coure 450/750 v de tensió assignada, amb designació h07v-r, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament pvc                   | 1,020        | x    | 2,02000   | =       | 2,06040  |
|           |            |    |                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal: |         | 2,06040  |
|           |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                     |              |      | 1,50      | %       | 0,03863  |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                           |              |      |           |         | 4,67453  |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                    |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                 |              |      |           |         | 4,67453  |
| P-21      | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                | Rend.: 1,000 |      |           |         | 22,50 €  |
|           |            |    |                                                                                                                                                        | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                        |              |      |           |         |          |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                | 1,000        | /R x | 22,17000  | =       | 22,17000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal: |         | 22,17000 |
|           |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                     |              |      | 1,50      | %       | 0,33255  |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                           |              |      |           |         | 22,50255 |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                    |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                 |              |      |           |         | 22,50255 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                       | PREU                   |            |          |          |
|------------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-22       | P2140-4RRN | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                    | Rend.: 1,000           |            | 11,25    | €        |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                          | 0,500 /R x             | 22,17000 = | 11,08500 |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 11,08500 | 11,08500 |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,16628  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 11,25128 |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 11,25128 |
| P-23       | P2142-4RMR | m  | Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                         | Rend.: 1,000           |            | 4,50     | €        |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                          | 0,200 /R x             | 22,17000 = | 4,43400  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 4,43400  | 4,43400  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,06651  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 4,50051  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 4,50051  |
| P-24       | P214B-HBIJ | m2 | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |            | 6,99     | €        |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                             | 0,050 /R x             | 23,04000 = | 1,15200  |          |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                          | 0,250 /R x             | 22,17000 = | 5,54250  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 6,69450  | 6,69450  |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | C202-005P  | h  | Talladora amb disc de carborúndum                                                                                                                | 0,050 /R x             | 3,98000 =  | 0,19900  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 0,19900  | 0,19900  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10042  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 6,99392  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 6,99392  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |            |          |          |
|------------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-25       | P214T-4RQF | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                | Rend.: 1,000           |            | 6,53     | €        |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                            | 0,290 /R x             | 22,17000 = | 6,42930  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 6,42930  | 6,42930  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,09644  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 6,52574  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 6,52574  |
| P-26       | P214T-4RQI | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                               | Rend.: 1,000           |            | 14,96    | €        |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                            | 0,300 /R x             | 22,17000 = | 6,65100  |          |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                               | 0,300 /R x             | 23,04000 = | 6,91200  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 13,56300 | 13,56300 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | C20H-00DN  | h  | Martell trencador manual                                                                                                                                                                                           | 0,300 /R x             | 3,98000 =  | 1,19400  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 1,19400  | 1,19400  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,20345  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 14,96045 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 14,96045 |
| P-27       | P21D0-HBKG | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |            | 27,14    | €        |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0F-000N   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                | 0,800 /R x             | 27,88000 = | 22,30400 |          |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                            | 0,200 /R x             | 22,17000 = | 4,43400  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 26,73800 | 26,73800 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                            | PREU                   |            |           |           |
|------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 0,40107   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |           | 27,13907  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 27,13907  |
| P-28       | P21D0-HBKH | u  | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |            | 24,89     | €         |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
|            | A0F-000N   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                   | 0,800 /R x             | 27,88000 = | 22,30400  |           |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                               | 0,100 /R x             | 22,17000 = | 2,21700   |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 24,52100  | 24,52100  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 0,36782   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |           | 24,88882  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 24,88882  |
| P-29       | P21GP-4RXX | u  | Arrencada d'instal·lacions diverses (tubs, cablejat, mecanismes, accessori, aixetes, etc) de tot l'espai objecte del projecte, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor          | Rend.: 1,000           |            | 652,98    | €         |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
|            | A01-FEPE   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                      | 15,000 /R x            | 23,63000 = | 354,45000 |           |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                               | 8,000 /R x             | 22,17000 = | 177,36000 |           |
|            | A0F-000N   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                   | 4,000 /R x             | 27,88000 = | 111,52000 |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 643,33000 | 643,33000 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 9,64995   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |           | 652,97995 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 652,97995 |
| P-30       | P21Z2-4RXX | m  | Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum                                                                                                                       | Rend.: 1,000           |            | 8,21      | €         |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                  | 0,300 /R x             | 23,04000 = | 6,91200   |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 6,91200   | 6,91200   |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                       |                        |            |           |           |
|            | C202-005P  | h  | Talladora amb disc de carborúndum                                                                                                                                                                     | 0,300 /R x             | 3,98000 =  | 1,19400   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                           | PREU                   |            |          |          |
|------------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              | 1,19400    |          | 1,19400  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10368  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |          | 8,20968  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 8,20968  |
| P-31       | P221B-10MNI | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i càrrega mecànica sobre camió                             | Rend.: 1,000           |            | 10,08    | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Maquinària |             |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | C133-10CW   | h  | Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària                                                                                                       | 0,195 /R x             | 51,67000 = | 10,07565 |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 10,07565 | 10,07565 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |          | 10,07565 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 10,07565 |
| P-32       | P221I-M8GI  | m  | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 50 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics | Rend.: 1,000           |            | 18,65    | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |             |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | A0D-0007    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                              | 0,700 /R x             | 22,17000 = | 15,51900 |          |
|            | A0E-000A    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                 | 0,100 /R x             | 23,04000 = | 2,30400  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 17,82300 | 17,82300 |
| Maquinària |             |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | C13A-00FP   | h  | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm                                                                                                                                                                                   | 0,100 /R x             | 5,57000 =  | 0,55700  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 0,55700  | 0,55700  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,26735  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |          | 18,64735 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 18,64735 |
| P-33       | P310-D51K   | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                     | Rend.: 1,000           |            | 1,72     | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |             |    |                                                                                                                                                                                                                      |                        |            |          |          |
|            | A0F-000I    | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                                                               | 0,006 /R x             | 26,97000 = | 0,16182  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                 |              |      |           |   | PREU      |
|------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|
|      | A01-FEP0   | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                                                        | 0,008        | /R x | 23,67000  | = | 0,18936   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      | Subtotal: |   | 0,35118   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 0,35118   |
|      |            |    | Materials                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |
|      | B0AM-078F  | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                         | 0,0051       | x    | 1,95000   | = | 0,00995   |
|      | B0B6-107E  | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                     | 1,000        | x    | 1,35712   | = | 1,35712   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      | Subtotal: |   | 1,36707   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 1,36707   |
|      |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                         |              |      | 1,50      | % | 0,00527   |
|      |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                               |              |      |           |   | 1,72352   |
|      |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                        |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|      |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                     |              |      |           |   | 1,72352   |
| P-34 | P312-IECV  | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb bomba                                       | Rend.: 1,000 |      |           |   | 140,46 €  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | Import    |
|      |            |    | Ma d'obra                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |
|      | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                    | 0,400        | /R x | 22,17000  | = | 8,86800   |
|      | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                          | 0,100        | /R x | 26,97000  | = | 2,69700   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      | Subtotal: |   | 11,56500  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 11,56500  |
|      |            |    | Maquinària                                                                                                                                                                                                 |              |      |           |   |           |
|      | C172-003J  | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                                                                                              | 0,150        | /R x | 168,25000 | = | 25,23750  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      | Subtotal: |   | 25,23750  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 25,23750  |
|      |            |    | Materials                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |
|      | B06F2-1115 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6                                                                                            | 1,100        | x    | 94,08000  | = | 103,48800 |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      | Subtotal: |   | 103,48800 |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 103,48800 |
|      |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                         |              |      | 1,50      | % | 0,17348   |
|      |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                               |              |      |           |   | 140,46398 |
|      |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                        |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|      |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                     |              |      |           |   | 140,46398 |
| P-35 | P3Z3-D53K  | m2 | Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulats 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió | Rend.: 1,000 |      |           |   | 16,24 €   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | Import    |
|      |            |    | Ma d'obra                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |
|      | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                          | 0,100        | /R x | 26,97000  | = | 2,69700   |
|      | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                    | 0,200        | /R x | 22,17000  | = | 4,43400   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI       | UA                                                                                                                                                            | DESCRIPCIÓ                                                                                                                          |                        |      |           |         | PREU      |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---------|-----------|
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 7,13100   |         | 7,13100   |
| Materials   |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
|             | B067-2A9U  | m3                                                                                                                                                            | Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10 | 0,1075                 | x    | 83,71000  | =       | 8,99883   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 8,99883   |         | 8,99883   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50      | %       | 0,10697   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |         | 16,23680  |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | %       | 0,00000   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |         | 16,23680  |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
| P45C1-10COR | m3         | Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba |                                                                                                                                     | Rend.: 1,000           |      | 120,42    |         | €         |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Unitats                |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Ma d'obra   |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
|             | A0F-000T   | h                                                                                                                                                             | Oficial 1a paleta                                                                                                                   | 0,0539                 | /R x | 26,97000  | =       | 1,45368   |
|             | A0D-0007   | h                                                                                                                                                             | Manobre                                                                                                                             | 0,248                  | /R x | 22,17000  | =       | 5,49816   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 6,95184   |         | 6,95184   |
| Maquinària  |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
|             | C172-003J  | h                                                                                                                                                             | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                       | 0,103                  | /R x | 168,25000 | =       | 17,32975  |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 17,32975  |         | 17,32975  |
| Materials   |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
|             | B06F2-I1I5 | m3                                                                                                                                                            | Formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                     | 1,020                  | x    | 94,08000  | =       | 95,96160  |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 95,96160  |         | 95,96160  |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50      | %       | 0,17380   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |         | 120,41699 |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | %       | 0,00000   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |         | 120,41699 |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
| P4B9-D6R6   | m2         | Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                             |                                                                                                                                     | Rend.: 1,000           |      | 3,84      |         | €         |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Unitats                |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Ma d'obra   |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
|             | A0F-000I   | h                                                                                                                                                             | Oficial 1a ferrallista                                                                                                              | 0,022                  | /R x | 26,97000  | =       | 0,59334   |
|             | A01-FEP0   | h                                                                                                                                                             | Ajudant ferrallista                                                                                                                 | 0,022                  | /R x | 23,67000  | =       | 0,52074   |
|             |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 1,11408   |         | 1,11408   |
| Materials   |            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                     |                        |      |           |         |           |
|             | B0B8-1088  | m2                                                                                                                                                            | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                   | 1,200                  | x    | 2,23000   | =       | 2,67600   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |           |   | PREU      |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|
|           | B0AM-078F | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,018        | x    | 1,95000   | = | 0,03510   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:    |      |           |   | 2,71110   |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |      | 1,50      | % | 0,01671   |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 3,84189   |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 3,84189   |
|           | P4E0-DAVK | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment<br>Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:<br>El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric<br>Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF | Rend.: 1,000 |      |           |   | 1,64 €    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
| Ma d'obra | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,010        | /R x | 26,97000  | = | 0,26970   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:    |      |           |   | 0,26970   |
| Materials | B0AM-078F | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,005        | x    | 1,95000   | = | 0,00975   |
|           | B0B6-107E | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 1,35712   | = | 1,35712   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:    |      |           |   | 1,36687   |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |      | 1,50      | % | 0,00405   |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |           |   | 1,64062   |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |           |   | 1,64062   |
|           | P4E2-DWXX | m3 | Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment<br>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.                 | Rend.: 1,000 |      |           |   | 159,60 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
| Ma d'obra | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400        | /R x | 26,97000  | = | 10,78800  |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,600        | /R x | 22,17000  | = | 35,47200  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:    |      |           |   | 46,26000  |
| Materials | B06D-0L9K | m3 | Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària                                                                                                                                                                                                                                              | 1,050        | x    | 107,28304 | = | 112,64719 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                | PREU               |
|-----|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|     |      |    | màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l<br>Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra. |                    |
|     |      |    | Subtotal:                                                                                                                 | 112,64719112,64719 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS1,50 %                                                                                                  | 0,69390            |
|     |      |    | COST DIRECTE                                                                                                              | 159,60109          |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES0,00 %                                                                                                 | 0,00000            |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                    | 159,60109          |

|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |   |             |          |          |
|-----------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|-------------|----------|----------|
| P-36            | P4E4-5NCV | m2 | Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 massissat amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes | Rend.: 1,000 |   |             | 79,30    | €        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      |   | Preu        | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |   |             |          |          |
|                 | P4E0-DAVK | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment<br>Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:<br>El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric<br>Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,000       | x | 1,64062 =   | 27,89054 |          |
|                 | P4E2-DWXX | m3 | Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment<br>Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,120        | x | 159,60109 = | 19,15213 |          |
|                 | P4E5-DKN5 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000        | x | 32,25738 =  | 32,25738 |          |
|                 |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |   |             | 79,30005 | 79,30005 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |             |          |          |
|-----------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |             | 79,30005 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |             | 0,00 %   | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 79,30005 |          |
| P4E5-DKN5 | m2         |    | Paret estructural per a revestir, de 15 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 | Rend.: 1,000           |             | 32,26    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |          |          |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,220 /R x             | 22,17000 =  | 4,87740  |          |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,440 /R x             | 26,97000 =  | 11,86680 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |             | 16,74420 | 16,74420 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |          |          |
|           | B0E2-0EKU  | u  | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                    | 12,1905 x              | 1,09000 =   | 13,28765 |          |
|           | B07F-0LT1  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                                      | 0,0112 x               | 153,85682 = | 1,72320  |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |             | 15,01085 | 15,01085 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     |             | 3,00 %   | 0,50233  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |             | 32,25738 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |             | 0,00 %   | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 32,25738 |          |
| P-37      | P5Z25-50V8 | m2 | Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort                                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           |             | 21,27    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |          |          |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,220 /R x             | 22,17000 =  | 4,87740  |          |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,440 /R x             | 26,97000 =  | 11,86680 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |             | 16,74420 | 16,74420 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |             |          |          |
|           | B0FJ2-0EF5 | u  | Encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,5833 x               | 0,96000 =   | 3,43997  |          |
|           | B07F-0LT6  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, 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                                                                                                                                       | 0,0032 x               | 207,15782 = | 0,66291  |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |             | 4,10288  | 4,10288  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |      |            |          | PREU     |
|-----------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 | %          |          | 0,41861  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |            |          | 21,26569 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | %          |          | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 21,26569 |
| P-38      | P654-8MCV  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a una cara de 12,5 mm de gruix cada una i 2 plaques tipus estandard (A) a l'altra cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W | Rend.: 1,000           |      |            | 77,06    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu |            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |            |          |          |
|           | A01-FEP3   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,150                  | /R x | 23,67000 = | 3,55050  |          |
|           | A0F-000D   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,400                  | /R x | 26,97000 = | 10,78800 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |            | 14,33850 | 14,33850 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |            |          |          |
|           | B0CC0-21O  | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,060                  | x    | 10,63000 = | 21,89780 |          |
|           | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,000                  | x    | 0,21000 =  | 1,26000  |          |
|           | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,120                  | x    | 3,54000 =  | 0,42480  |          |
|           | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,720                  | x    | 11,41000 = | 8,21520  |          |
|           | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,9975                 | x    | 1,07000 =  | 1,06733  |          |
|           | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7,350                  | x    | 1,10000 =  | 8,08500  |          |
|           | B7C93-0IWX | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,060                  | x    | 2,82000 =  | 5,80920  |          |
|           | B0CC0-21O  | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,060                  | x    | 6,87000 =  | 14,15220 |          |
|           | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,800                  | x    | 1,37000 =  | 1,09600  |          |
|           | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,000                  | x    | 0,04000 =  | 0,16000  |          |
|           | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,470                  | x    | 0,72000 =  | 0,33840  |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |            | 62,50593 | 62,50593 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %          |          | 0,21508  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |            |          | 77,05951 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | %          |          | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 77,05951 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU                   |            |          |          |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-39      | P654-8MJH  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W | Rend.: 1,000           |            | 69,31    | €        |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|           | A0F-000D   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,400 /R x             | 26,97000 = | 10,78800 |          |
|           | A01-FEP3   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,150 /R x             | 23,67000 = | 3,55050  |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |            | 14,33850 | 14,33850 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |            |          |          |
|           | B0AQ-07EX  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,120 x                | 3,54000 =  | 0,42480  |          |
|           | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,720 x                | 11,41000 = | 8,21520  |          |
|           | B7J1-0SLO  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,000 x                | 0,04000 =  | 0,16000  |          |
|           | B0CC0-21O  | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,120 x                | 6,87000 =  | 28,30440 |          |
|           | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,350 x                | 1,10000 =  | 8,08500  |          |
|           | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,470 x                | 0,72000 =  | 0,33840  |          |
|           | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,9975 x               | 1,07000 =  | 1,06733  |          |
|           | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,800 x                | 1,37000 =  | 1,09600  |          |
|           | B7C93-0IWX | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,060 x                | 2,82000 =  | 5,80920  |          |
|           | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,000 x                | 0,21000 =  | 1,26000  |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |            | 54,76033 | 54,76033 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,21508  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |            |          | 69,31391 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 69,31391 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                       |              |            |         |        |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|--------|
| P-40      | P6Z2-4298 | m | Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta, col·locada amb morter | Rend.: 1,000 |            | 59,71   | €      |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      | Preu       | Parcial | Import |
|           | A0D-0007  | h | Manobre                                                                                                                                                                                                               | 0,320 /R x   | 22,17000 = | 7,09440 |        |
|           | A0F-000T  | h | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                     | 0,320 /R x   | 26,97000 = | 8,63040 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                      |                        |      |          |   | PREU     |        |
|-----------|------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|--------|
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      | 15,72480 |   | 15,72480 |        |
| Materials |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |   |          |        |
|           | B6Z1-0KKJ  | m   | Caixa per a persiana enrotllable, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm, <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de cinta                                                     | 1,000                  | x    | 42,79000 | = | 42,79000 |        |
|           | B07L-1PY6  | t   | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                          | 0,0147                 | x    | 54,84000 | = | 0,80615  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      | 43,59615 |   | 43,59615 |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50     | % | 0,39312  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |          |   | 59,71407 |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 59,71407 |        |
| P-41      | P7C25-DDH3 | m2  | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir | Rend.: 1,000           |      | 8,40     |   | €        |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Ma d'obra |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |   |          |        |
|           | A0D-0007   | h   | Manobre                                                                                                                                                                                                                         | 0,030                  | /R x | 22,17000 | = | 0,66510  |        |
|           | A0F-000T   | h   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                               | 0,060                  | /R x | 26,97000 | = | 1,61820  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      | 2,28330  |   | 2,28330  |        |
| Materials |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |   |          |        |
|           | B7C25-1832 | m2  | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat                                        | 1,050                  | x    | 5,79000  | = | 6,07950  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      | 6,07950  |   | 6,07950  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % | 0,03425  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |          |   | 8,39705  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 8,39705  |        |
|           | P7JB-5QD1  | m   | Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació                                                                                               | Rend.: 1,000           |      | 1,94     |   | €        |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Ma d'obra |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |   |          |        |
|           | A0F-000D   | h   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                          | 0,050                  | /R x | 26,97000 | = | 1,34850  |        |
|           |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      | 1,34850  |   | 1,34850  |        |
| Materials |            |     |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |   |          |        |
|           | B7J4-0GSI  | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                                | 0,0021                 | x    | 26,18000 | = | 0,05498  |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        |              |      |           |         | PREU     |
|------|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---------|----------|
|      | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                          | 0,021        | x    | 24,69000  | =       | 0,51849  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 0,57347  |
|      |           |     | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                |              |      | 1,50      | %       | 0,02023  |
|      |           |     | COST DIRECTE                                                                                                                                                                      |              |      |           |         | 1,94220  |
|      |           |     | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                               |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|      |           |     | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                            |              |      |           |         | 1,94220  |
| P-42 | P811-3EKK | m2  | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle                                                  | Rend.: 1,000 |      |           |         | 22,41 €  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import   |
|      |           |     | Ma d'obra                                                                                                                                                                         |              |      |           |         |          |
|      | A0F-000T  | h   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,506        | /R x | 26,97000  | =       | 13,64682 |
|      | A0D-0007  | h   | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,253        | /R x | 22,17000  | =       | 5,60901  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 19,25583 |
|      |           |     | Materials                                                                                                                                                                         |              |      |           |         |          |
|      | B07F-0LT4 | m3  | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | 0,0281       | x    | 95,29080  | =       | 2,67767  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 2,67767  |
|      |           |     | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                |              |      | 2,50      | %       | 0,48140  |
|      |           |     | COST DIRECTE                                                                                                                                                                      |              |      |           |         | 22,41490 |
|      |           |     | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                               |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|      |           |     | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                            |              |      |           |         | 22,41490 |
| P-43 | P811-3F8P | m2  | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                    | Rend.: 1,000 |      |           |         | 26,27 €  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import   |
|      |           |     | Ma d'obra                                                                                                                                                                         |              |      |           |         |          |
|      | A0F-000T  | h   | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,560        | /R x | 26,97000  | =       | 15,10320 |
|      | A0D-0007  | h   | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,374        | /R x | 22,17000  | =       | 8,29158  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 23,39478 |
|      |           |     | Materials                                                                                                                                                                         |              |      |           |         |          |
|      | B07F-0LT4 | m3  | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | 0,024        | x    | 95,29080  | =       | 2,28698  |
|      |           |     |                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 2,28698  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU                   |             |          |          |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |          | 0,58487  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 26,26663 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 26,26663 |
| P-44      | P811-3F8T | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                    | Rend.: 1,000           |             | 20,75    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,253 /R x             | 22,17000 =  | 5,60901  |          |
|           | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,460 /R x             | 26,97000 =  | 12,40620 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 18,01521 | 18,01521 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|           | B07F-OLT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | 0,024 x                | 95,29080 =  | 2,28698  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 2,28698  | 2,28698  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |          | 0,45038  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 20,75257 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 20,75257 |
| P-45      | P815-3FNE | 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                | Rend.: 1,000           |             | 9,60     | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|           | A0F-000L  | h  | Oficial 1a guixaire                                                                                                                                                               | 0,158 /R x             | 26,97000 =  | 4,26126  |          |
|           | A0D-0008  | h  | Manobre guixaire                                                                                                                                                                  | 0,079 /R x             | 22,17000 =  | 1,75143  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 6,01269  | 6,01269  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|           | B059-06FN | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                        | 0,798 x                | 0,17000 =   | 0,13566  |          |
|           | B07K-OLR1 | m3 | Pasta de guix B1                                                                                                                                                                  | 0,0207 x               | 159,36370 = | 3,29883  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 3,43449  | 3,43449  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |          | 0,15032  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 9,59750  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 9,59750  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-46      | P824-3R8G | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)             | Rend.: 1,000           |            | 50,61    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,360 /R x             | 26,97000 = | 9,70920  |          |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,120 /R x             | 22,17000 = | 2,66040  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |            | 12,36960 | 12,36960 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                        | 0,705 x                | 0,91000 =  | 0,64155  |          |
|           | B094-06TK | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,9028 x               | 0,77000 =  | 3,77516  |          |
|           | B0FG2-0GP | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                         | 1,100 x                | 30,47000 = | 33,51700 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |            | 37,93371 | 37,93371 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     |          | 0,30924  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |            |          | 50,61255 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 50,61255 |
| P-47      | P846-9JO6 | m2 | Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim | Rend.: 1,000           |            | 38,96    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400 /R x             | 26,97000 = | 10,78800 |          |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,400 /R x             | 23,67000 = | 9,46800  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |            | 20,25600 | 20,25600 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | B7J1-0SL0 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,890 x                | 0,04000 =  | 0,07560  |          |
|           | B0CC0-21O | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                       | 1,030 x                | 10,63000 = | 10,94890 |          |
|           | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,4725 x               | 1,37000 =  | 0,64733  |          |
|           | B845-2L8P | m2 | Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg                                                        | 1,000 x                | 4,67000 =  | 4,67000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                          |       |   |           |   | PREU     |
|-----|-----------|----|-------------------------------------|-------|---|-----------|---|----------|
|     | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 0,180 | x | 11,41000  | = | 2,05380  |
|     |           |    |                                     |       |   | Subtotal: |   | 18,39563 |
|     |           |    | DESPESES AUXILIARS                  |       |   | 1,50      | % | 0,30384  |
|     |           |    | COST DIRECTE                        |       |   |           |   | 38,95547 |
|     |           |    | DESPESES INDIRECTES                 |       |   | 0,00      | % | 0,00000  |
|     |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL              |       |   |           |   | 38,95547 |

|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |  |  |  |       |   |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-48 | P846-9JO8 | m2 | Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim | Rend.: 1,000 |  |  |  | 35,08 | € |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|           |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                               |        | Preu |           | Parcial | Import   |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|---------|----------|
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |           |         |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400  | /R x | 26,97000  | =       | 10,78800 |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,400  | /R x | 23,67000  | =       | 9,46800  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      | Subtotal: |         | 20,25600 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |           |         |          |
|           | B845-2L8P | m2 | Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg | 1,000  | x    | 4,67000   | =       | 4,67000  |
|           | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                         | 0,4725 | x    | 1,37000   | =       | 0,64733  |
|           | B7J1-0SL0 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                       | 1,890  | x    | 0,04000   | =       | 0,07560  |
|           | B0CC0-210 | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                | 1,030  | x    | 6,87000   | =       | 7,07610  |
|           | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                   | 0,180  | x    | 11,41000  | =       | 2,05380  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      | Subtotal: |         | 14,52283 |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      | 1,50      | %       | 0,30384  |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                          |        |      |           |         | 35,08267 |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                   |        |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                |        |      |           |         | 35,08267 |

|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |  |  |  |       |   |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-49 | P847-4LCV | m2 | Revestiment vertical exterior a menys de 3,00 m d'alçària, amb llistons de fusta de natural, de 200 mm d'amplària, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat.<br>. S'inclou disposició de les mesure de seguretat i protecció reglamentaries, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris i neteja de la zona de treball.<br>Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.<br>Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:<br>Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. | Rend.: 1,000 |  |  |  | 51,23 | € |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                     | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 | PREU                   |      |          |   |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.<br>Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels<br>acords a les vores, sense que comporti l'ús de<br>materials diferents d'aquells que normalment<br>conformen la unitat. |           |    |                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                               |           |    |                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                         | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                        | 0,120                  | /R x | 27,88000 | = | 3,34560  |          |
|                                                                                                                                                                                                                         | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                           | 0,120                  | /R x | 23,67000 | = | 2,84040  |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 6,18600  | 6,18600  |
| Materials                                                                                                                                                                                                               |           |    |                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                         | B849-OPCV | m2 | Revestiment de llistons de fusta de natural de 200<br>mm d'amplària                                                        | 1,030                  | x    | 29,50000 | = | 30,38500 |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 30,38500 | 30,38500 |
| Partides d'obra                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            |                        |      |          |   |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                         | P8Z3-47X4 | m2 | Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb<br>lletes de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades<br>mecànicament | 1,000                  | x    | 14,56677 | = | 14,56677 |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 14,56677 | 14,56677 |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % | 0,09279  |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   | 51,23056 |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |          |
|                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 51,23056 |          |

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                       |              |            |          |          |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|----------|
| P-50      | P84N-A82D | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix<br>laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix,<br>col·locades amb perfil·leria de mestres fixades<br>directament al sostre, per a una alçària de cel ras de<br>4 m com a màxim | Rend.: 1,000 |            | 43,65    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                       |              |            |          |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                | 0,495 /R x   | 26,97000 = | 13,35015 |          |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                   | 0,189 /R x   | 23,67000 = | 4,47363  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:    |            | 17,82378 | 17,82378 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                       |              |            |          |          |
|           | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                         | 1,410 x      | 1,37000 =  | 1,93170  |          |
|           | B83B-0XKR | m  | Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils<br>entre 75 a 85 mm d'amplària                                                                                                                                                  | 3,400 x      | 1,29000 =  | 4,38600  |          |
|           | B0CC0-21O | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm,<br>amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                             | 1,200 x      | 6,87000 =  | 8,24400  |          |
|           | B0AO-07II | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                          | 6,000 x      | 0,21000 =  | 1,26000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                              |         |      |                        |         | PREU     |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------------|---------|----------|
|           | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                     | 0,840   | x    | 11,41000               | =       | 9,58440  |
|           | B7J1-0SLO | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                         | 3,780   | x    | 0,04000                | =       | 0,15120  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal:              |         | 25,55730 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  | 0,26736  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           |         | 43,64844 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %  | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 43,64844 |
|           | P894-4V9D | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat |         |      | Rend.: 1,000           |         | 25,03 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu                   | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |          |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                                       | 0,520   | /R x | 26,97000               | =       | 14,02440 |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                                                                          | 0,050   | /R x | 23,67000               | =       | 1,18350  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal:              |         | 15,20790 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |          |
|           | B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant                                                                                                                                  | 0,204   | x    | 21,48000               | =       | 4,38192  |
|           | B896-HYCS | kg | Pintura partícules metàl·liques                                                                                                                         | 0,3978  | x    | 13,10000               | =       | 5,21118  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal:              |         | 9,59310  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  | 0,22812  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           |         | 25,02912 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %  | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 25,02912 |
| P-51      | P89H-4V7E | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat                      |         |      | Rend.: 1,000           |         | 4,98 €   |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu                   | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |          |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                                                                          | 0,011   | /R x | 23,67000               | =       | 0,26037  |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                                       | 0,110   | /R x | 26,97000               | =       | 2,96670  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal:              |         | 3,22707  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |          |
|           | B896-HYAR | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                       | 0,4998  | x    | 3,42000                | =       | 1,70932  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal:              |         | 1,70932  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  | 0,04841  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           |         | 4,98480  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %  | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 4,98480  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                         | PREU                   |            |         |         |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
| P-52      | P89H-4V7G | m2 | Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat | Rend.: 1,000           |            | 5,70    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                  | 0,100 /R x             | 26,97000 = | 2,69700 |         |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                                                     | 0,010 /R x             | 23,67000 = | 0,23670 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 2,93370 | 2,93370 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | B896-HYBR | kg | Pintura plàstica, per a exteriors                                                                                                  | 0,5508 x               | 4,94000 =  | 2,72095 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 2,72095 | 2,72095 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,04401 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |         | 5,69866 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 5,69866 |
| P-53      | P89I-4V8N | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat        | Rend.: 1,000           |            | 3,89    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                  | 0,125 /R x             | 26,97000 = | 3,37125 |         |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                                                     | 0,015 /R x             | 23,67000 = | 0,35505 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 3,72630 | 3,72630 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | B896-HYD4 | kg | Pintura a la cola                                                                                                                  | 0,612 x                | 0,18000 =  | 0,11016 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 0,11016 | 0,11016 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,05589 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |         | 3,89235 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 3,89235 |
| P-54      | P89I-4V8T | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat                | Rend.: 1,000           |            | 4,92    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                                                     | 0,010 /R x             | 23,67000 = | 0,23670 |         |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                  | 0,100 /R x             | 26,97000 = | 2,69700 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 2,93370 | 2,93370 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                    |                        |            |         |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                          |              |      |          |   | PREU    |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|
|           | B8ZM-0P35 | kg | Segelladora                                                                                         | 0,153        | x    | 4,38000  | = | 0,67014 |
|           | B896-0P08 | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                   | 0,3978       | x    | 3,19000  | = | 1,26898 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                           |              |      |          |   | 1,93912 |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                  |              | 1,50 | %        |   | 0,04401 |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                        |              |      |          |   | 4,91683 |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                 |              | 0,00 | %        |   | 0,00000 |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                              |              |      |          |   | 4,91683 |
| P89K-42YN | m2        |    | Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat | Rend.: 1,000 |      |          |   | 9,97 €  |
|           |           |    |                                                                                                     | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial |
|           |           |    |                                                                                                     |              |      |          |   | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                     |              |      |          |   |         |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                   | 0,150        | /R x | 26,97000 | = | 4,04550 |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                      | 0,015        | /R x | 23,67000 | = | 0,35505 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                           |              |      |          |   | 4,40055 |
| Materials |           |    |                                                                                                     |              |      |          |   |         |
|           | B8ZM-0P35 | kg | Segelladora                                                                                         | 0,153        | x    | 4,38000  | = | 0,67014 |
|           | B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic                                                                                     | 0,3468       | x    | 13,95000 | = | 4,83786 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                           |              |      |          |   | 5,50800 |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                  |              | 1,50 | %        |   | 0,06601 |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                        |              |      |          |   | 9,97456 |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                 |              | 0,00 | %        |   | 0,00000 |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                              |              |      |          |   | 9,97456 |
| P-55      | P8B1-60CV | m2 | Hidrofugat de parament vertical interior amb protector hidròfug                                     | Rend.: 1,000 |      |          |   | 7,53 €  |
|           |           |    |                                                                                                     | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial |
|           |           |    |                                                                                                     |              |      |          |   | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                     |              |      |          |   |         |
|           | A01-FEP9  | h  | Ajudant pintor                                                                                      | 0,018        | /R x | 23,67000 | = | 0,42606 |
|           | A0F-000V  | h  | Oficial 1a pintor                                                                                   | 0,180        | /R x | 26,97000 | = | 4,85460 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                           |              |      |          |   | 5,28066 |
| Materials |           |    |                                                                                                     |              |      |          |   |         |
|           | B8B2-15TL | kg | Protector hidròfug                                                                                  | 0,255        | x    | 8,50000  | = | 2,16750 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                           |              |      |          |   | 2,16750 |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                  |              | 1,50 | %        |   | 0,07921 |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                        |              |      |          |   | 7,52737 |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                 |              | 0,00 | %        |   | 0,00000 |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                              |              |      |          |   | 7,52737 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                   |            |          |          |
|------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-56       | P8J2-C57E | m  | Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", doble goteró, de color estàndard Indeterminat, col·locada amb morter ciment 1:8                  | Rend.: 1,000           |            | 36,23    | €        |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |            |          |          |
|            | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,175 /R x             | 22,17000 = | 3,87975  |          |
|            | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,350 /R x             | 26,97000 = | 9,43950  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 13,31925 | 13,31925 |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |            |          |          |
|            | B8J2-32LQ | m  | Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 30 a 40 cm d'amplària, de secció en "U", de color estàndard Indeterminat                                                               | 1,020 x                | 21,82000 = | 22,25640 |          |
|            | B07F-0LT8 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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               | 0,005 x                | 90,30560 = | 0,45153  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 22,70793 | 22,70793 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,19979  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |          | 36,22697 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 36,22697 |
| P-57       | P8K0-6Y81 | m  | Escopidor amb peça de formigó polimèric de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M5 (5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2 | Rend.: 1,000           |            | 25,55    | €        |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |            |          |          |
|            | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,220 /R x             | 26,97000 = | 5,93340  |          |
|            | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,120 /R x             | 22,17000 = | 2,66040  |          |
|            | A0E-000A  | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 0,0065 /R x            | 23,04000 = | 0,14976  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 8,74356  | 8,74356  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |            |          |          |
|            | C17A-00JM | h  | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel                                                                                                                                        | 0,0045 /R x            | 1,70000 =  | 0,00765  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 0,00765  | 0,00765  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |            |          |          |
|            | B07L-1PYA | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                           | 0,0139 x               | 31,24000 = | 0,43424  |          |
|            | B8K7-2I74 | m  | Peça de formigó polimèric per a escopidors, de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc                                                                                                 | 1,100 x                | 14,76000 = | 16,23600 |          |
|            | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,0013 x               | 1,62000 =  | 0,00211  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 16,67235 | 16,67235 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU           |
|-----|------|----|------------------------|----------------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % 0,13115 |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 25,55471       |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 % 0,00000 |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 25,55471       |

|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |          |          |          |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|----------|----------|
| P-58      | P8L1-BZ90  | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | Rend.: 1,000           |      |          | 39,68    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu |          | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |          |          |          |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100                  | /R x | 26,97000 | =        | 2,69700  |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,050                  | /R x | 22,17000 | =        | 1,10850  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |          | 3,80550  | 3,80550  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |          |          |          |
|           | B8L0-2XON  | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 200 cm                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x    | 28,64000 | =        | 28,64000 |
|           | B06F2-I1SG | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                              | 0,0252                 | x    | 97,38000 | =        | 2,45398  |
|           | B07F-0LT8  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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                                                                          | 0,0008                 | x    | 90,30560 | =        | 0,07224  |
|           | B0B6-107E  | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                        | 3,400                  | x    | 1,35712  | =        | 4,61421  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |          | 35,78043 | 35,78043 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50     | %        | 0,09514  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |      |          |          | 39,68107 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | %        | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |          | 39,68107 |

|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |          |   |         |         |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|---------|
| P-59      | P8L1-BZ9U  | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | Rend.: 1,000 |      |          |   | 31,09   | €       |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |          |   |         |         |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100        | /R x | 26,97000 | = | 2,69700 |         |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,050        | /R x | 22,17000 | = | 1,10850 |         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:    |      |          |   | 3,80550 | 3,80550 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |          |   |         |         |
|           | B06F2-I1SG | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                              | 0,0252       | x    | 97,38000 | = | 2,45398 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |      |          |         | PREU     |
|-----------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---------|----------|
|           | B8L0-2XOQ  | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 140 cm                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x    | 20,05000 | =       | 20,05000 |
|           | B07F-0LT8  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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                                                                          | 0,0008                 | x    | 90,30560 | =       | 0,07224  |
|           | B0B6-107E  | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                       | 3,400                  | x    | 1,35712  | =       | 4,61421  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |          |         | 27,19043 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50     | %       | 0,09514  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |      |          |         | 31,09107 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | %       | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 31,09107 |
| P-60      | P8L1-BZ9Y  | m  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm, col·locada amb morter ciment 1:8 armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 | Rend.: 1,000           |      |          |         | 48,25 €  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                |      | Preu     | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |          |         |          |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100                  | /R x | 26,97000 | =       | 2,69700  |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,050                  | /R x | 22,17000 | =       | 1,10850  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |          |         | 3,80550  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |          |         |          |
|           | B06F2-I1SG | m3 | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6                                                                                                                                              | 0,0252                 | x    | 97,38000 | =       | 2,45398  |
|           | B8L0-2XOS  | u  | Llinda de peça ceràmica d'amplària 20 cm, alçària 25 cm, llargària 280 cm                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x    | 37,21000 | =       | 37,21000 |
|           | B07F-0LT8  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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                                                                          | 0,0008                 | x    | 90,30560 | =       | 0,07224  |
|           | B0B6-107E  | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                       | 3,400                  | x    | 1,35712  | =       | 4,61421  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |          |         | 44,35043 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50     | %       | 0,09514  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |      |          |         | 48,25107 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | %       | 0,00000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 48,25107 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                   |             |          |          |
|-----------------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| P8Z3-47X4       | m2         |    | Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 30 cm i fixades mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000           |             | 14,57    | €        |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |             |          |          |
|                 | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300 /R x             | 26,97000 =  | 8,09100  |          |
|                 | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,150 /R x             | 22,17000 =  | 3,32550  |          |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 11,41650 | 11,41650 |
| Materials       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |             |          |          |
|                 | B0AO-07IG  | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,997 x                | 0,12000 =   | 0,95964  |          |
|                 | B0D31-07P4 | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0055 x               | 367,16000 = | 2,01938  |          |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 2,97902  | 2,97902  |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |          | 0,17125  |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             |          | 14,56677 |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 14,56677 |
| P-61            | P93K-73CV  | m2 | Formació de forjat sanitari format per:<br>- Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials<br>- Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba<br>- Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | Rend.: 1,000           |             | 63,81    | €        |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |             |          |          |
|                 | P45C1-10C  | m3 | Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,095 x                | 120,41699 = | 11,43961 |          |
|                 | P4B9-D6R6  | m2 | Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,200 x                | 3,84189 =   | 4,61027  |          |
|                 | P93K-73FK  | m2 | Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 x                | 47,76415 =  | 47,76415 |          |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 63,81403 | 63,81403 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                    | PREU                   |                  |          |          |
|------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------|----------|
|            |            |    |                                                                                                                               | COST DIRECTE           |                  | 63,81403 |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |                  | 0,00 %   | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                  | 63,81403 |          |
| P93K-73FK  | m2         |    | Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials               | Rend.: 1,000           |                  | 47,76    | €        |
|            |            |    |                                                                                                                               | Unitats                | Preu             | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                               |                        |                  |          |          |
|            | A0F-000F   | h  | Oficial 1a encofrador                                                                                                         | 0,011                  | /R x 24,47000 =  | 0,26917  |          |
|            | A01-FEOZ   | h  | Ajudant encofrador                                                                                                            | 0,011                  | /R x 21,58000 =  | 0,23738  |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | Subtotal:              |                  | 0,50655  | 0,50655  |
| Materials  |            |    |                                                                                                                               |                        |                  |          |          |
|            | B931-1GD0  | m2 | Revoltó de polipropilè reciclat de 70 cm d'alçària, per a la formació d'encofrat perdut, incloses les peces especials         | 1,050                  | x 45,00000 =     | 47,25000 |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | Subtotal:              |                  | 47,25000 | 47,25000 |
|            |            |    |                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     |                  | 1,50 %   | 0,00760  |
|            |            |    |                                                                                                                               | COST DIRECTE           |                  | 47,76415 |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |                  | 0,00 %   | 0,00000  |
|            |            |    |                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                  | 47,76415 |          |
| P-62       | P93M-LNCV  | m2 | Solera de formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3, de gruix 15 cm, abocat amb bomba | Rend.: 1,000           |                  | 33,79    | €        |
|            |            |    |                                                                                                                               | Unitats                | Preu             | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                               |                        |                  |          |          |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                       | 0,160                  | /R x 22,17000 =  | 3,54720  |          |
|            | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                             | 0,080                  | /R x 26,97000 =  | 2,15760  |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | Subtotal:              |                  | 5,70480  | 5,70480  |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                               |                        |                  |          |          |
|            | C172-003J  | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                 | 0,080                  | /R x 168,25000 = | 13,46000 |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | Subtotal:              |                  | 13,46000 | 13,46000 |
| Materials  |            |    |                                                                                                                               |                        |                  |          |          |
|            | B06F2-I1I5 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / P / 15 / XS1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6               | 0,1545                 | x 94,08000 =     | 14,53536 |          |
|            |            |    |                                                                                                                               | Subtotal:              |                  | 14,53536 | 14,53536 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |       |             |           | PREU      |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50  | %           |           | 0,08557   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |       |             |           | 33,78573  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00  | %           |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |       |             |           | 33,78573  |
| P-63      | P9BA-ICCV | m2 | Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:8                                                                                                        | Rend.:                 | 1,000 |             |           | 130,29 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu  |             | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |             |           |           |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,300                  | /R x  | 22,17000 =  | 6,65100   |           |
|           | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,500                  | /R x  | 26,97000 =  | 13,48500  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |       |             | 20,13600  | 20,13600  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |             |           |           |
|           | B07F-0LT8 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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                                                                                                    | 0,0305                 | x     | 90,30560 =  | 2,75432   |           |
|           | B0G2-I1CV | m2 | Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores                                                                                                                                                           | 1,050                  | x     | 102,00000 = | 107,10000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |       |             | 107,10000 | 107,10000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50  | %           |           | 0,30204   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |       |             |           | 130,29236 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00  | %           |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |       |             |           | 130,29236 |
| P-64      | P9D5-362K | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.:                 | 1,000 |             |           | 52,44 €   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu  |             | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |             |           |           |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,450                  | /R x  | 26,97000 =  | 12,13650  |           |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,030                  | /R x  | 22,17000 =  | 0,66510   |           |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200                  | /R x  | 23,67000 =  | 4,73400   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |       |             | 17,53560  | 17,53560  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |             |           |           |
|           | B0FG2-0GN | m2 | Rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                   | 1,020                  | x     | 27,40000 =  | 27,94800  |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                            |                        |   |         |   | PREU     |
|-----|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---------|---|----------|
|     | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 1,425                  | x | 0,91000 | = | 1,29675  |
|     | B094-06TK | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                   | 7,0035                 | x | 0,77000 | = | 5,39270  |
|     |           |    |                                                                                       | Subtotal:              |   |         |   | 34,63745 |
|     |           |    |                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     |   | 1,50    | % | 0,26303  |
|     |           |    |                                                                                       | COST DIRECTE           |   |         |   | 52,43608 |
|     |           |    |                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |   | 0,00    | % | 0,00000  |
|     |           |    |                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |         |   | 52,43608 |

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |      |          |   |          |          |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-65      | P9D5-36CV | m2 | Paviment interior, de rajola de gres porcellànic (imitació fusta) premnat esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada( 120x20 cm), preu superior, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000           |      |          |   | 61,67    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |      |          |   |          |          |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,030                  | /R x | 22,17000 | = | 0,66510  |          |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200                  | /R x | 23,67000 | = | 4,73400  |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,450                  | /R x | 26,97000 | = | 12,13650 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |      |          |   | 17,53560 | 17,53560 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |      |          |   |          |          |
|           | B094-06TK | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,0035                 | x    | 0,77000  | = | 5,39270  |          |
|           | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                  | 1,425                  | x    | 0,91000  | = | 1,29675  |          |
|           | B0FG2-0GC | m2 | Rajola de gres porcellànic premnat , imitacio fusta, esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                 | 1,020                  | x    | 36,45000 | = | 37,17900 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |      |          |   | 37,17900 | 37,17900 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % |          | 0,26303  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |      |          |   |          | 61,66708 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          | 61,66708 |

|            |           |   |                                                                                                                             |              |      |          |   |         |         |
|------------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|---------|
| P-66       | P9G3-DVV6 | m | Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm | Rend.: 1,000 |      |          |   | 4,78    | €       |
|            |           |   |                                                                                                                             | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |           |   |                                                                                                                             |              |      |          |   |         |         |
|            | A0E-000A  | h | Manobre especialista                                                                                                        | 0,150        | /R x | 23,04000 | = | 3,45600 |         |
|            |           |   |                                                                                                                             | Subtotal:    |      |          |   | 3,45600 | 3,45600 |
| Maquinària |           |   |                                                                                                                             |              |      |          |   |         |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        |              |      |           |         | PREU     |
|------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---------|----------|
|      | C178-00GF  | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                                                             | 0,150        | /R x | 8,46000   | =       | 1,26900  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 1,26900  |
|      |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                |              |      | 1,50      | %       | 0,05184  |
|      |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |      |           |         | 4,77684  |
|      |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                               |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|      |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |      |           |         | 4,77684  |
| P-67 | P9U8-4ZCV  | m  | Sòcol de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat, (imitació fusta) de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 |      |           |         | 7,56 €   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import   |
|      | Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |         |          |
|      | A0F-000D   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                            | 0,100        | /R x | 26,97000  | =       | 2,69700  |
|      | A01-FEP3   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                               | 0,020        | /R x | 23,67000  | =       | 0,47340  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 3,17040  |
|      | Materials  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |         |          |
|      | B9U7-0JAO  | m  | Sòcol de rajola gres porcellànic premnat esmaltat, de 8 cm d'alçària                                                                                                                              | 1,020        | x    | 3,77000   | =       | 3,84540  |
|      | B094-06TK  | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                               | 0,525        | x    | 0,77000   | =       | 0,40425  |
|      | B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                             | 0,1001       | x    | 0,91000   | =       | 0,09109  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 4,34074  |
|      |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                |              |      | 1,50      | %       | 0,04756  |
|      |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |      |           |         | 7,55870  |
|      |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                               |              |      | 0,00      | %       | 0,00000  |
|      |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |      |           |         | 7,55870  |
| P-68 | P9VF-5CH3  | m  | Formació d'esglaó amb totxana de 240x115x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10                                                                                                  | Rend.: 1,000 |      |           |         | 35,04 €  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import   |
|      | Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |         |          |
|      | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,640        | /R x | 26,97000  | =       | 17,26080 |
|      | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,320        | /R x | 22,17000  | =       | 7,09440  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal: |         | 24,35520 |
|      | Materials  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |      |           |         |          |
|      | B0F19-132F | u  | Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                          | 42,850       | x    | 0,18000   | =       | 7,71300  |
|      | B07F-0LT6  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, 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 | 0,0126       | x    | 207,15782 | =       | 2,61019  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                     | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |             | 10,32319  | 10,32319  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,36533   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |             |           | 35,04372  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 35,04372  |
| P-69      | P9VH-HBCV | m2 | Graons d'escales de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix, col·locada amb morter                                                                       | Rend.: 1,000           |             | 162,37    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|           | A0F-000B  | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                     | 1,000 /R x             | 24,47000 =  | 24,47000  |           |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                        | 0,500 /R x             | 22,17000 =  | 11,08500  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |             | 35,55500  | 35,55500  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|           | B07F-0LSX | m3 | Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 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 | 0,020 x                | 168,80542 = | 3,37611   |           |
|           | B0G2-H4CV | m2 | Llosa de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix                                                                                                                   | 1,020 x                | 120,50000 = | 122,91000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |             | 122,91000 | 122,91000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,53333   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |             |           | 162,37444 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 162,37444 |
| P-70      | P9Z3-DP6W | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                                  | Rend.: 1,000           |             | 3,84      | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|           | A0F-000I  | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                                         | 0,022 /R x             | 26,97000 =  | 0,59334   |           |
|           | A01-FEP0  | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                                            | 0,022 /R x             | 23,67000 =  | 0,52074   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |             | 1,11408   | 1,11408   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|           | B0B8-1088 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080                                                                                              | 1,200 x                | 2,23000 =   | 2,67600   |           |
|           | B0AM-078F | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                             | 0,0184 x               | 1,95000 =   | 0,03588   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |             | 2,71188   | 2,71188   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU           |
|-----|------|----|------------------------|----------------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % 0,01671 |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 3,84267        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 % 0,00000 |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 3,84267        |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |   |
|------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-71 | PA22-5A01 | u | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 105 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, 2 fulles batents ( 105x110 cm ) i fixa inferior ( 105x92 cm) de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt. | Rend.: 1,000 | 406,69 | € |
|------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

Ref: A02

|                 |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | Preu |           | Parcial   | Import    |
|-----------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|-----------|-----------|
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |           |           |           |
|                 | P89G-43TX | m2 | Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,242  | x    | 20,93367  | =         | 88,80063  |
|                 |           |    | Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: 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 |        |      |           |           |           |
|                 | PAP0-373G | u  | Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000  | x    | 28,67000  | =         | 57,34000  |
|                 |           |    | Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.                                                                                                       |        |      |           |           |           |
|                 | PAZ7-4X13 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,280 | x    | 2,71411   | =         | 33,32927  |
|                 |           |    | Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |           |           |           |
|                 |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |      |           | 179,46990 | 179,46990 |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |           |           |           |
|                 | PAQ0-51CV | u  | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 105 cm d'amplària i 202 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                     | 1,000  | x    | 227,22426 | =         | 227,22426 |
|                 |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |      |           | 227,22426 | 227,22426 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |   |           |   | PREU      |           |
|-----------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|-----------|
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |   |           |   | 406,69416 |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    |   | 0,00      | % | 0,00000   |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   | 406,69416 |           |
| P-72            | PA22-5A02 | u  | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, d'una llum de bastiment aproximada de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. Inclou pom circular. Inclús pintat de tot el conjunt.                                                                                                                                                                                                         | Rend.: 1,000           |   | 477,63    |   | €         |           |
| Ref: A01        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |   |           |   |           |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                |   | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |   |           |   |           |           |
|                 | PAZ7-4X13 | m  | Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,600                 | x | 2,71411   | = | 42,34012  |           |
|                 | PAP0-373G | u  | Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.                                                                                                 | 2,000                  | x | 28,67000  | = | 57,34000  |           |
|                 | P89G-43TX | m2 | Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: 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 | 7,200                  | x | 20,93367  | = | 150,72242 |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |   |           |   | 250,40254 | 250,40254 |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |   |           |   |           |           |
|                 | PAQ0-52CV | u  | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                  | x | 227,22426 | = | 227,22426 |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |   |           |   | 227,22426 | 227,22426 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                   |             |             |             |
|-----------|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |             | 477,62680   |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |             | 0,00 %      | 0,00000     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 477,62680   |             |
| P-73      | PAF9-5TCV | u   | Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, elaborada amb perfils de preu superior, inclús ferramentes, premarc i manetes, tot segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la DF.<br><br>Ref: P01 | Rend.: 1,000           |             | 1.258,26 €  |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu        | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |             |             |             |
|           | A0F-000R  | h   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,870 /R x             | 27,88000 =  | 24,25560    |             |
|           | A01-FEPH  | h   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,175 /R x             | 23,67000 =  | 4,14225     |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |             | 28,39785    | 28,39785    |
| Materials |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |             |             |             |
|           | BAF5-136Z | m2  | Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3,25 a 4,24 m2, elaborada amb perfils de preu superior                                                                                                                              | 3,870 x                | 314,94000 = | 1.218,81780 |             |
|           | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                         | 0,370 x                | 19,92000 =  | 7,37040     |             |
|           | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                   | 0,120 x                | 24,69000 =  | 2,96280     |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |             | 1.229,15100 | 1.229,15100 |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     |             | 2,50 %      | 0,70995     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |             | 1.258,25880 |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |             | 0,00 %      | 0,00000     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 1.258,25880 |             |

|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          |          |
|-----------|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|----------|
|           | PAJ1-7CV1 | u   | Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies | Rend.: 1,000 |            | 329,03 € |          |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          |          |
|           | A0F-000R  | h   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,600 /R x   | 27,88000 = | 16,72800 |          |
|           | A01-FEPH  | h   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,150 /R x   | 23,67000 = | 3,55050  |          |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:    |            | 20,27850 | 20,27850 |
| Materials |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          |          |
|           | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,100 x      | 24,69000 = | 2,46900  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |           |   | PREU      |
|-----------|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|
|           | BAJ1-1WHL | m2  | Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies | 1,200        | x    | 250,00000 | = | 300,00000 |
|           | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,290        | x    | 19,92000  | = | 5,77680   |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:    |      |           |   | 308,24580 |
|           |           |     | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | 2,50      | % | 0,50696   |
|           |           |     | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      |           |   | 329,03126 |
|           |           |     | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |     | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |           |   | 329,03126 |
|           | PAJ1-7CV2 | u   | Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies             | Rend.: 1,000 |      |           |   | 379,03 €  |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |      |           |   | Import    |
| Ma d'obra | A0F-000R  | h   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,600        | /R x | 27,88000  | = | 16,72800  |
|           | A01-FEPH  | h   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,150        | /R x | 23,67000  | = | 3,55050   |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:    |      |           |   | 20,27850  |
| Materials | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100        | x    | 24,69000  | = | 2,46900   |
|           | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,290        | x    | 19,92000  | = | 5,77680   |
|           | BAJ1-1WHL | m2  | Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies | 1,400        | x    | 250,00000 | = | 350,00000 |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:    |      |           |   | 358,24580 |
|           |           |     | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | 2,50      | % | 0,50696   |
|           |           |     | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      |           |   | 379,03126 |
|           |           |     | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |     | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |           |   | 379,03126 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |               |           |           |
|-----------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|
| P-74            | PAJ4-C2CV | u  | Finestra de 140x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors. | Rend.: 1,000           |               | 541,32    | €         |
|                 |           |    | Ref: F01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |               |           |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import    |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |               |           |           |
|                 | PAJ1-7CV2 | u  | Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 140x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000                  | x 379,03126 = | 379,03126 |           |
|                 | PC1E-5DWK | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,400                  | x 49,72085 =  | 69,60919  |           |
|                 | PAY0-4ZH8 | u  | Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment portland amb filler calcari 1:6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000                  | x 51,35649 =  | 51,35649  |           |
|                 | PAN5-7YXW | u  | Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000                  | x 22,68000 =  | 22,68000  |           |
|                 | P7JB-5QD1 | m  | Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,600                  | x 1,94220 =   | 18,64512  |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |               | 541,32206 | 541,32206 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |               |           | 541,32206 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |           | 0,00000   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 541,32206 |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |  |        |   |
|------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|
| P-75 | PAJ4-CDCV | u | Finestra de 120x100 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x100 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o | Rend.: 1,000 |  | 479,82 | € |
|------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                             | PREU |  |  |  |
|-----|------|----|--------------------------------------------------------|------|--|--|--|
|     |      |    | alumini mo pvc. Inclou repassos interiors i exteriors. |      |  |  |  |
|     |      |    | Ref: F02                                               |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |
|     |      |    |                                                        |      |  |  |  |

|           |          |                                                                                                                               |                                                                |           |             |          |          |
|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|----------|
| PAN5-7YXW | u        | Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm | Rend.: 1,000                                                   |           |             | 22,68    | €        |
|           |          |                                                                                                                               |                                                                | Unitats   | Preu        | Parcial  | Import   |
| Materials |          |                                                                                                                               |                                                                |           |             |          |          |
|           | BAN6-1WG | m                                                                                                                             | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm | 5,400     | x 4,20000 = | 22,68000 |          |
|           |          |                                                                                                                               |                                                                | Subtotal: |             | 22,68000 | 22,68000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |             |           | 22,68000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 0,00        | %         | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 22,68000  |
| PAN6-BFX3 | u         |    | Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 200 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada                                                                        | Rend.: 1,000           |             |           | 183,21 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                             | 0,600 /R x             | 27,88000 =  | 16,72800  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |             | 16,72800  | 16,72800  |
| Materials | BAN7-2PY9 | u  | Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 200 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat                                                                                 | 1,000 x                | 166,23000 = | 166,23000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |             | 166,23000 | 166,23000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     | 1,50        | %         | 0,25092   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |             |           | 183,20892 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 0,00        | %         | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 183,20892 |
| PAQ0-51CV | u         |    | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de guix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de guix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 105 cm d'amplària i 202 cm d'alçària | Rend.: 1,000           |             |           | 227,22 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra | A0F-000K  | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                               | 1,896 /R x             | 27,45000 =  | 52,04520  |           |
|           | A01-FEP6  | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                  | 0,085 /R x             | 23,85000 =  | 2,02725   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |             | 54,07245  | 54,07245  |
| Materials | BAS0-0ZEL | u  | Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior                                                                                                                                                                        | 1,000 x                | 28,88000 =  | 28,88000  |           |
|           | BAQ0-FFCV | u  | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de guix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de guix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 107 cm d'amplària i 205 cm d'alçària | 2,000 x                | 71,46000 =  | 142,92000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |             | 142,92000 | 142,92000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |            |           |           |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     |           | 1,35181   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |            |           | 227,22426 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 227,22426 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
| PAQ0-52CV | u         |    | Conjunt de dues fulles corredisses per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 180 cm d'amplària i 210 cm d'alçària                                                                                                       | Rend.: 1,000           |            | 227,22    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
|           | A0F-000K  | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,896 /R x             | 27,45000 = | 52,04520  |           |
|           | A01-FEP6  | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,085 /R x             | 23,85000 = | 2,02725   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |            | 54,07245  | 54,07245  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
|           | BAS0-0ZEL | u  | Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 x                | 28,88000 = | 28,88000  |           |
|           | BAQ0-FFCV | u  | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 107 cm d'amplària i 205 cm d'alçària                                                                                                           | 2,000 x                | 71,46000 = | 142,92000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |            | 142,92000 | 142,92000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     |           | 1,35181   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |            |           | 227,22426 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 227,22426 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
| P-76      | PAS2-5HCV | u  | Porta tallafocs de fusta lacada blanc, EI2-60c 5, una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x210 cm, amb premarc d'envà per a porta de fusta, forrat de marc, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de forat de pas. Inclús, ferramenta, manetes i topes d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada | Rend.: 1,000           |            | 600,18    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ref: P02               |            |           |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
|           | A0F-000K  | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,250 /R x             | 27,45000 = | 6,86250   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |            | 6,86250   | 6,86250   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |           |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |              |      |           |   | PREU      |
|------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|
|      | BAS1-014D  | u  | Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu alt                                                                                        | 1,200        | x    | 494,29000 | = | 593,14800 |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal: |   | 593,14800 |
|      |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                       |              |      | 2,50      | % | 0,17156   |
|      |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                             |              |      |           |   | 600,18206 |
|      |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                      |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|      |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | 600,18206 |
| P-77 | PAVB-4VKB  | m2 | Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix de 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg per m2                                                          | Rend.: 1,000 |      |           |   | 31,38 €   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      |           |   | Import    |
|      |            |    | Ma d'obra                                                                                                                                                                                |              |      |           |   |           |
|      | A01-FEP3   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                      | 0,050        | /R x | 23,67000  | = | 1,18350   |
|      | A0F-000D   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                   | 0,200        | /R x | 26,97000  | = | 5,39400   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal: |   | 6,57750   |
|      |            |    | Materials                                                                                                                                                                                |              |      |           |   |           |
|      | BAVE-0Z7X  | m2 | Persiana enrotllable de PVC, de lamel·les amb aïllament de 14 a 14,5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 3,5 a 4 kg de pes per m2                                                     | 1,000        | x    | 24,64000  | = | 24,64000  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal: |   | 24,64000  |
|      |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                       |              |      | 2,50      | % | 0,16444   |
|      |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                             |              |      |           |   | 31,38194  |
|      |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                      |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|      |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                   |              |      |           |   | 31,38194  |
|      | PAY0-4ZH8  | u  | Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calçari 1:6 | Rend.: 1,000 |      |           |   | 51,36 €   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      |           |   | Import    |
|      |            |    | Ma d'obra                                                                                                                                                                                |              |      |           |   |           |
|      | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                  | 0,450        | /R x | 22,17000  | = | 9,97650   |
|      | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                        | 1,310        | /R x | 26,97000  | = | 35,33070  |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal: |   | 45,30720  |
|      |            |    | Materials                                                                                                                                                                                |              |      |           |   |           |
|      | B0F13-0LM8 | u  | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                      | 5,260        | x    | 0,23000   | = | 1,20980   |
|      | B07F-0LT4  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, 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        | 0,0389       | x    | 95,29080  | = | 3,70681   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal: |   | 4,91661   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     |          | 1,13268  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |          | 51,35649 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 51,35649 |
| PAZ2-BTJQ | u         |    | Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta | Rend.: 1,000           |            | 84,45    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |          |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,600 /R x             | 23,67000 = | 14,20200 |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,600 /R x             | 27,88000 = | 16,72800 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 30,93000 | 30,93000 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |          |          |
|           | BAZ3-2V7E | u  | Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 75 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació                                               | 1,000 x                | 53,06000 = | 53,06000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 53,06000 | 53,06000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,46395  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |          | 84,45395 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 84,45395 |
| P-78      | PB1D-52CV | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor.                                                                                                                                          | Rend.: 1,000           |            | 66,07    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            |          |          |
|           | A0F-000P  | h  | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,500 /R x             | 24,86000 = | 12,43000 |          |
|           | A01-FEPB  | h  | Ajudant manyà                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,500 /R x             | 21,66000 = | 10,83000 |          |
|           | BB1A-0XCV | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor.                                                                                                                                          | 1,000 x                | 42,23000 = | 42,23000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 42,23000 | 42,23000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     |          | 0,58150  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |          | 66,07150 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 66,07150 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                   |                 |           |           |
|-----------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rend.:                 | 1,000           | 102,30    | €         |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                 |           |           |
|                 | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400                  | /R x 22,17000 = | 8,86800   |           |
|                 | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300                  | /R x 26,97000 = | 8,09100   |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |                 | 16,95900  | 16,95900  |
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                 |           |           |
|                 | BB33-16IC | m2 | Reixa de perfils d'acer amb passamans i brèndoles d 10 mm                                                                                                                                                                                                                              | 1,000                  | x 84,30000 =    | 84,30000  |           |
|                 | B07F-0LT5 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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                                                                                                     | 0,0055                 | x 111,90960 =   | 0,61550   |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |                 | 84,91550  | 84,91550  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %          |           | 0,42398   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |                 |           | 102,29848 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |           | 0,00000   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 102,29848 |
| P-79            | PB34-61CV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva                                                  | Rend.:                 | 1,000           | 152,36    | €         |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                 |           |           |
|                 | PB33-609G | m2 | Reixa de perfils d'acer amb passamans i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                           | 1,000                  | x 102,29848 =   | 102,29848 |           |
|                 | P894-4V9D | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat                                                                                                                                | 2,000                  | x 25,02912 =    | 50,05824  |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |                 | 152,35672 | 152,35672 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |                 |           | 152,35672 |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |           | 0,00000   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 152,35672 |
| P-80            | PB34-6YCV | m2 | Reixa de perfils d'acer amb marc amb passamans de 30x10 mm i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra i amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Inclús mecanismes per a moviment batent i clau. | Rend.:                 | 1,000           | 176,89    | €         |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                 |           |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                |              |      |           |         | PREU      |
|-----------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---------|-----------|
|                 | BAS0-0ZF7 | u  | Ferramenta per a porta d'exterior d'una fulla batent, de preu superior                                                                                                    | 0,330        | x    | 74,33000  | =       | 24,52890  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      | Subtotal: |         | 24,52890  |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      |           |         |           |
|                 | PB33-609G | m2 | Reixa de perfils d'acer amb passamans i brèndoles d 10 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4                                                                              | 1,000        | x    | 102,29848 | =       | 102,29848 |
|                 | P894-4V9D | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat                   | 2,000        | x    | 25,02912  | =       | 50,05824  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      | Subtotal: |         | 152,35672 |
|                 |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                              |              |      |           |         | 176,88562 |
|                 |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                       |              | 0,00 | %         |         | 0,00000   |
|                 |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                    |              |      |           |         | 176,88562 |
| P-81            | PB92-H8NQ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictogrames, de 20 x 20 cm, amb suport, fixada mecànicament                     | Rend.: 1,000 |      |           |         | 28,60 €   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Ma d'obra       |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      |           |         |           |
|                 | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                       | 0,150        | /R x | 27,88000  | =       | 4,18200   |
|                 | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                          | 0,150        | /R x | 23,67000  | =       | 3,55050   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      | Subtotal: |         | 7,73250   |
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      |           |         |           |
|                 | B0AO-07II | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                              | 2,000        | x    | 0,21000   | =       | 0,42000   |
|                 | BB91-H5EZ | u  | Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictograma, de 20x20 cm, amb suport per a fixar mecànicament                    | 1,000        | x    | 20,33000  | =       | 20,33000  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      | Subtotal: |         | 20,75000  |
|                 |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                        |              | 1,50 | %         |         | 0,11599   |
|                 |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                              |              |      |           |         | 28,59849  |
|                 |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                       |              | 0,00 | %         |         | 0,00000   |
|                 |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                    |              |      |           |         | 28,59849  |
|                 | PC1E-5DWK | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC | Rend.: 1,000 |      |           |         | 49,72 €   |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           | Unitats      |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Ma d'obra       |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      |           |         |           |
|                 | A0F-0010  | h  | Oficial 1a vidrier                                                                                                                                                        | 0,600        | /R x | 27,79000  | =       | 16,67400  |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      | Subtotal: |         | 16,67400  |
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                           |              |      |           |         |           |
|                 | BC15-0U5K | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora                                                                 | 1,000        | x    | 32,63000  | =       | 32,63000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                   | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |             | 32,63000  | 32,63000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,41685   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |             |           | 49,72085  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 49,72085  |
| P-82      | PD34-B299 | u  | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat                                                               | Rend.: 1,000           |             |           | 127,37 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                              |                        |             |           |           |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                      | 0,300 /R x             | 22,17000 =  | 6,65100   |           |
|           | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                    | 0,200 /R x             | 26,97000 =  | 5,39400   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |             | 12,04500  | 12,04500  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                              |                        |             |           |           |
|           | BD33-2MK6 | u  | Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada                                                                          | 1,000 x                | 115,14000 = | 115,14000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |             | 115,14000 | 115,14000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,18068   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |             |           | 127,36568 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 127,36568 |
| P-83      | PD7E-49B3 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, penjat al sostre                                                                   | Rend.: 1,000           |             |           | 56,18 €   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                              |                        |             |           |           |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                       | 0,875 /R x             | 26,97000 =  | 23,59875  |           |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                          | 0,440 /R x             | 23,67000 =  | 10,41480  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |             | 34,01355  | 34,01355  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                              |                        |             |           |           |
|           | BDW3-FFAP | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                             | 1,000 x                | 0,27000 =   | 0,27000   |           |
|           | BD11-0MDI | u  | Brida per a tub penjat del sostre                                                                                                                                                            | 0,750 x                | 3,15000 =   | 2,36250   |           |
|           | BD1A-1NDJ | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,300 x                | 10,11000 =  | 13,14300  |           |
|           | BDW3-FFAK | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                               | 0,330 x                | 17,83000 =  | 5,88390   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |             | 21,65940  | 21,65940  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                   |               |             |          |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %        |             | 0,51020  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |               |             | 56,18315 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |             | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |             | 56,18315 |
| P-84      | PD7E-49BB | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rend.: 1,000           |               | 42,92       | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu          | Parcial     | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |               |             |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,700 /R x             | 26,97000 =    | 18,87900    |          |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,350 /R x             | 23,67000 =    | 8,28450     |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |               | 27,16350    | 27,16350 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |               |             |          |
|           | BD1A-1NDI | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,300 x                | 7,84000 =     | 10,19200    |          |
|           | BD11-0MDI | u  | Brida per a tub penjat del sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,750 x                | 3,15000 =     | 2,36250     |          |
|           | BDW3-FFA  | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 x                | 0,12000 =     | 0,12000     |          |
|           | BDW3-FFAJ | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,330 x                | 8,10000 =     | 2,67300     |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |               | 15,34750    | 15,34750 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %        |             | 0,40745  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |               |             | 42,91845 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |             | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |             | 42,91845 |
| P-85      | PEGL-CSCV | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. | Rend.: 1,000           |               | 1.212,44    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu          | Parcial     | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |               |             |          |
|           | A01-FEPC  | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,0245 /R x            | 23,63000 =    | 47,83894    |          |
|           | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,010 /R x             | 27,88000 =    | 56,03880    |          |
|           | BEGB-34CV | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 x                | 1.107,00000 = | 1.107,00000 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |
|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     |      |    | velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. |                        |
|     |      |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.107,000001.107,00000 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS1,50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,55817                |
|     |      |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.212,43591            |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES0,00 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000                |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.212,43591            |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |          |   |
|------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|
| P-86 | PEGL-CVD5 | u | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618. | Rend.: 1,000 | 1.268,13 | € |
|------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|

|           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Preu        | Parcial       | Import      |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |               |             |
| A01-FEPC  | h | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,1005 /R x | 23,63000 =    | 49,63482    |
| A0F-000C  | h | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,182 /R x  | 27,88000 =    | 60,83416    |
| BEGB-35CV | u | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), | 1,000 x     | 1.156,00000 = | 1.156,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                   |
|-----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     |      |    | senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 30 W, consum elèctric nominal en calefacció 35 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 8,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model BRC7E618. |                        |
|     |      |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.156,000001.156,00000 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS1,50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,65703                |
|     |      |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.268,12601            |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES0,00 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,00000                |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.268,12601            |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |          |   |
|------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|
| P-87 | PEGN-CSCV | u | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN" o similar, potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra. | Rend.: 1,000 | 7.581,22 | € |
|------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |        |             |               |             |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|-------------|---------------|-------------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                |        | Preu        | Parcial       | Import      |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |        |             |               |             |
|           | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,102                  | /R x   | 27,88000    | = 170,12376   |             |
|           | A01-FEPC  | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,200                  | /R x   | 23,63000    | = 146,50600   |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |        |             | 316,62976     | 316,62976   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |        |             |               |             |
|           | BEZ7-34C0 | u  | Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x      | 8,29000     | = 8,29000     |             |
|           | BEZ6-34FA | u  | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x      | 1,55000     | = 1,55000     |             |
|           | BEGD-34CV | u  | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN", potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra. | 1,000                  | x      | 7.250,00000 | = 7.250,00000 |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |        |             | 7.250,00000   | 7.250,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % |             |               | 4,74945     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |        |             |               | 7.581,21921 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 % |             |               | 0,00000     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |             |               | 7.581,21921 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P-88      | PEV1-H9CV | m  | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat.                                                                                                                                                                                                     | Rend.: 1,000           |             | 9,21      | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |             |           |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0104 /R x            | 23,67000 =  | 0,24617   |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,010 /R x             | 27,88000 =  | 0,27880   |           |
|           | BEV1-H6CV | m  | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat.                                                                                                                                                                                                     | 1,050 x                | 8,26000 =   | 8,67300   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |             | 8,67300   | 8,67300   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,00787   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |             |           | 9,20584   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 9,20584   |
| P-89      | PF50-CTCV | u  | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN" o similar, amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289. | Rend.: 1,000           |             | 301,28    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |             |           |           |
|           | A0F-000J  | h  | Oficial 1a frigorista                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,750 /R x             | 25,29000 =  | 18,96750  |           |
|           | A01-FEPK  | h  | Ajudant frigorista                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,8432 /R x            | 21,55000 =  | 18,17096  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |             | 37,13846  | 37,13846  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |             |           |           |
|           | BFYC-04PG | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1 " de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                     | 9,000 x                | 3,62000 =   | 32,58000  |           |
|           | BF50-34CV | u  | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289.           | 1,000 x                | 231,00000 = | 231,00000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |             | 231,00000 | 231,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,55708   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |             |           | 301,27554 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 301,27554 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                     | PREU                   |            |         |          |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|----------|
| PF53-3C5S | m         |    | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat | Rend.: 1,000           |            | 10,77   | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                |                        |            |         |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                               | 0,135 /R x             | 23,67000 = | 3,19545 |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                            | 0,135 /R x             | 27,88000 = | 3,76380 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 6,95925 | 6,95925  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                |                        |            |         |          |
|           | BFYC-04OW | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                               | 1,000 x                | 0,28000 =  | 0,28000 |          |
|           | BFW6-04NZ | u  | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                          | 0,300 x                | 1,23000 =  | 0,36900 |          |
|           | BF51-04NF | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                           | 1,020 x                | 3,00000 =  | 3,06000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 3,70900 | 3,70900  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,10439  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |            |         | 10,77264 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 10,77264 |
| PF53-3C5V | m         |    | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat | Rend.: 1,000           |            | 14,28   | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                |                        |            |         |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                               | 0,170 /R x             | 23,67000 = | 4,02390 |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                            | 0,170 /R x             | 27,88000 = | 4,73960 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 8,76350 | 8,76350  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                |                        |            |         |          |
|           | BFW6-04NU | u  | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                          | 0,300 x                | 1,84000 =  | 0,55200 |          |
|           | BF51-04NI | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                           | 1,020 x                | 4,39000 =  | 4,47780 |          |
|           | BFYC-04OX | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                               | 1,000 x                | 0,36000 =  | 0,36000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 5,38980 | 5,38980  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                            | PREU                   |            |         |          |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,13145  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |         | 14,28475 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 14,28475 |
| PF53-3C65 | m         |    | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | Rend.: 1,000           |            | 9,86    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                       |                        |            |         |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                   | 0,115 /R x             | 27,88000 = | 3,20620 |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                      | 0,115 /R x             | 23,67000 = | 2,72205 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 5,92825 | 5,92825  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                       |                        |            |         |          |
|           | BFW6-04NZ | u  | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                 | 0,300 x                | 1,23000 =  | 0,36900 |          |
|           | B0A1-07KI | u  | Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior                                                                                                                                    | 0,500 x                | 0,27000 =  | 0,13500 |          |
|           | BFYC-04OW | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                      | 1,000 x                | 0,28000 =  | 0,28000 |          |
|           | BF51-04NF | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                  | 1,020 x                | 3,00000 =  | 3,06000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 3,84400 | 3,84400  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,08892  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |            |         | 9,86117  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 9,86117  |
| PF53-3C68 | m         |    | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | Rend.: 1,000           |            | 12,88   | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                       |                        |            |         |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                      | 0,140 /R x             | 23,67000 = | 3,31380 |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                   | 0,140 /R x             | 27,88000 = | 3,90320 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |            | 7,21700 | 7,21700  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                       |                        |            |         |          |
|           | B0A1-07KA | u  | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior                                                                                                                                    | 0,500 x                | 0,33000 =  | 0,16500 |          |
|           | BFW6-04NU | u  | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                 | 0,300 x                | 1,84000 =  | 0,55200 |          |
|           | BFYC-04OX | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                      | 1,000 x                | 0,36000 =  | 0,36000 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                           |       |   |         |   | PREU     |
|------------------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|---|----------|
|                        | BF51-04NI | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 4,39000 | = | 4,47780  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                      |       |   |         |   | 5,55480  |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                                                      |       |   |         |   | 0,10826  |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                      |       |   |         |   | 12,88006 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                      |       |   |         |   | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                      |       |   |         |   | 12,88006 |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |  |  |  |       |   |
|------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-90 | PF57-CECV | m | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. | Rend.: 1,000 |  |  |  | 23,65 | € |
|------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|                        |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         |          |
|------------------------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|---------|----------|
|                        |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | Preu |          | Parcial | Import   |
| Ma d'obra              |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         |          |
|                        | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,130  | /R x | 23,67000 | =       | 3,07710  |
|                        | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,1245 | /R x | 27,88000 | =       | 3,47106  |
|                        | BF52-33CV | m | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. | 1,000  | x    | 17,00000 | =       | 17,00000 |
| Subtotal:              |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         | 17,00000 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         | 0,09822  |
| COST DIRECTE           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         | 23,64638 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |          |         | 23,64638 |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |  |  |  |       |   |
|------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-91 | PF57-CTCV | m | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, | Rend.: 1,000 |  |  |  | 14,51 | € |
|------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.

|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Preu        | Parcial    | Import   |
|-----------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |            |          |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,098 /R x  | 27,88000 = | 2,73224  |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,0975 /R x | 23,67000 = | 2,30783  |
|           | BF52-34CV | m | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8'' de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. | 1,000 x     | 9,39000 =  | 9,39000  |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 9,39000    | 9,39000  |
|           |           |   | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50 %      |            | 0,07560  |
|           |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |            | 14,50567 |
|           |           |   | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00 %      |            | 0,00000  |
|           |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |            | 14,50567 |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |   |
|------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-92 | PG07-ELCV | m | Subministrament i instal·lació de cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). | Rend.: 1,000 | 2,01 | € |
|------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|                 |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Preu    | Parcial   | Import  |
|-----------------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|
| Partides d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |           |         |
|                 | PG33-E756 | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub | 1,000 x | 2,01370 = | 2,01370 |
|                 |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | 2,01370   | 2,01370 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                    |                            |   |            |           | PREU       |
|-----------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|------------|-----------|------------|
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE               |   |            |           | 2,01370    |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES 0,00 % |   |            |           | 0,00000    |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |   |            |           | 2,01370    |
| P-93            | PG09-5NCV | u  | Instal·lació elèctrica completa , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.                                                                                           | Rend.: 1,000               |   |            |           | 4.512,71 € |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                               | Unitats                    |   | Preu       | Parcial   | Import     |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                               |                            |   |            |           |            |
|                 | PG6E-77G7 | u  | Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                   | 5,000                      | x | 12,58466 = | 62,92330  |            |
|                 | PG35-DYDA | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                       | 500,000                    | x | 1,09024 =  | 545,12000 |            |
|                 | PG35-DYDG | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                         | 150,000                    | x | 1,26364 =  | 189,54600 |            |
|                 | PG35-DYDL | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                         | 150,000                    | x | 3,14191 =  | 471,28650 |            |
|                 | PG12-DH7G | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada                                                                                                                 | 12,000                     | x | 21,04832 = | 252,57984 |            |
|                 | PG13-E30V | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada                                                                                                              | 20,000                     | x | 21,29677 = | 425,93540 |            |
|                 | PG6I-78DA | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat                                                                                                                                              | 60,000                     | x | 3,58270 =  | 214,96200 |            |
|                 | PG65-4843 | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada                                                                                                                                                    | 50,000                     | x | 2,63565 =  | 131,78250 |            |
|                 | PG6E-77CI | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                     | 2,000                      | x | 12,89466 = | 25,78932  |            |
|                 | PG1A-DGLR | u  | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada                                                                                         | 1,000                      | x | 23,53858 = | 23,53858  |            |
|                 | PG47-EOH8 | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 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 | 2,000                      | x | 24,10653 = | 48,21306  |            |
|                 | PG48-EQC9 | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN          | 1,000                      | x | 57,37653 = | 57,37653  |            |
|                 | PG47-EOH2 | u  | Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 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 | 1,000                      | x | 23,28653 = | 23,28653  |            |
|                 | PG6E-77CM | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                        | 2,000                      | x | 18,00466 = | 36,00932  |            |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 92

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |   |           |   |           | PREU |
|-----|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|---|-----------|------|
|     | PG47-EOH4 | 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, muntat en perfil DIN                                                                                                                                                          | 6,000   | x | 23,48653  | = | 140,91918 |      |
|     | PG47-EOH6 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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                                                                                                                                                          | 1,000   | x | 23,82653  | = | 23,82653  |      |
|     | PG35-DYD5 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                               | 578,000 | x | 0,96784   | = | 559,41152 |      |
|     | PG4B-DX37 | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                 | 1,000   | x | 41,64126  | = | 41,64126  |      |
|     | PG4G-9GYS | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN                                                                                                                            | 1,000   | x | 142,38653 | = | 142,38653 |      |
|     | PG65-4845 | u  | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000   | x | 4,62565   | = | 4,62565   |      |
|     | PG6I-78GS | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000   | x | 7,05270   | = | 7,05270   |      |
|     | PG4B-DX56 | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs | 2,000   | x | 102,93159 | = | 205,86318 |      |
|     | PG2N-EUJS | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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                                                                                                                                               | 7,000   | x | 1,72806   | = | 12,09642  |      |
|     | PG2N-EUJJ | 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                                                                                                                                               | 450,000 | x | 1,23846   | = | 557,30700 |      |
|     | PG6O-77RZ | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,000   | x | 16,33466  | = | 49,00398  |      |
|     | PG6O-77RC | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                             | 9,000   | x | 12,63466  | = | 113,71194 |      |
|     | PG6K-77LG | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000   | x | 15,55466  | = | 15,55466  |      |
|     | PGA0-FK5A | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000   | x | 25,35388  | = | 25,35388  |      |
|     | PG2N-EUJM | 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                                                                                                                                                                                                              | 80,000  | x | 1,32006   | = | 105,60480 |      |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                             | PREU                   |            |             |             |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------------|-------------|
|           |           |    | de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat                                         |                        |            |             |             |
|           |           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 4.512,70811 | 4.512,70811 |
|           |           |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |             | 4.512,70811 |
|           |           |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |             | 0,00000     |
|           |           |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |             | 4.512,70811 |
| PG12-DH7G | u         |    | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada          | Rend.: 1,000           |            | 21,05       | €           |
|           |           |    |                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                        |                        |            |             |             |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                | 0,500 /R x             | 27,88000 = | 13,94000    |             |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                   | 0,050 /R x             | 23,63000 = | 1,18150     |             |
|           |           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 15,12150    | 15,12150    |
| Materials |           |    |                                                                                                        |                        |            |             |             |
|           | BG12-0G7B | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar    | 1,000 x                | 5,70000 =  | 5,70000     |             |
|           |           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 5,70000     | 5,70000     |
|           |           |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |             | 0,22682     |
|           |           |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |             | 21,04832    |
|           |           |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |             | 0,00000     |
|           |           |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |             | 21,04832    |
| PG13-E30V | u         |    | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada       | Rend.: 1,000           |            | 21,30       | €           |
|           |           |    |                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                        |                        |            |             |             |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                   | 0,150 /R x             | 23,63000 = | 3,54450     |             |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                | 0,500 /R x             | 27,88000 = | 13,94000    |             |
|           |           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 17,48450    | 17,48450    |
| Materials |           |    |                                                                                                        |                        |            |             |             |
|           | BG13-0G11 | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 1,000 x                | 3,55000 =  | 3,55000     |             |
|           |           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 3,55000     | 3,55000     |
|           |           |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |             | 0,26227     |
|           |           |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |             | 21,29677    |
|           |           |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |             | 0,00000     |
|           |           |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |             | 21,29677    |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                                 | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                             | PREU                   |            |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| PG1A-DGLR u Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |            | 23,54    | €        |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                   | 0,080 /R x             | 23,63000 = | 1,89040  |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                | 0,100 /R x             | 27,88000 = | 2,78800  |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 4,67840  | 4,67840  |
| Materials                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | BG18-0BX3 | u  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar                                                                                | 1,000 x                | 18,79000 = | 18,79000 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 18,79000 | 18,79000 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,07018  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |          | 23,53858 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 23,53858 |
| PG2N-EUJJ 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 |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |            | 1,24     | €        |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                | 0,016 /R x             | 27,88000 = | 0,44608  |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                   | 0,020 /R x             | 23,63000 = | 0,47260  |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 0,91868  | 0,91868  |
| Materials                                                                                                                                                                                                                           |           |    |                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | BG2Q-1KSU | 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 x                | 0,30000 =  | 0,30600  |          |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 0,30600  | 0,30600  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,01378  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |          | 1,23846  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 1,23846  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                     | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU                   |                 |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------|------------------------|-----------------|---------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Rend.: 1,000           |                 |         |         |
| PG2N-EUJM m                                                                                                                                                                                                             |      |    |            | 1,32 €                 |                 |         |         |
| 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 |      |    |            |                        |                 |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                               |      |    |            |                        |                 |         |         |
| A01-FEPD h                                                                                                                                                                                                              |      |    |            | 0,020                  | /R x 23,63000 = | 0,47260 |         |
| A0F-000E h                                                                                                                                                                                                              |      |    |            | 0,016                  | /R x 27,88000 = | 0,44608 |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Subtotal:              |                 | 0,91868 | 0,91868 |
| Materials                                                                                                                                                                                                               |      |    |            |                        |                 |         |         |
| BG2Q-1KSV m                                                                                                                                                                                                             |      |    |            | 1,020                  | x 0,38000 =     | 0,38760 |         |
| 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                  |      |    |            |                        |                 |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Subtotal:              |                 | 0,38760 | 0,38760 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |         | 0,01378 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | COST DIRECTE           |                 |         | 1,32006 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |         | 0,00000 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,32006 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            |                        |                 |         |         |
| PG2N-EUJS m                                                                                                                                                                                                             |      |    |            | Rend.: 1,000           |                 |         |         |
| Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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 |      |    |            | 1,73 €                 |                 |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            |                        |                 |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                               |      |    |            |                        |                 |         |         |
| A01-FEPD h                                                                                                                                                                                                              |      |    |            | 0,020                  | /R x 23,63000 = | 0,47260 |         |
| A0F-000E h                                                                                                                                                                                                              |      |    |            | 0,016                  | /R x 27,88000 = | 0,44608 |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Subtotal:              |                 | 0,91868 | 0,91868 |
| Materials                                                                                                                                                                                                               |      |    |            |                        |                 |         |         |
| BG2Q-1KSN m                                                                                                                                                                                                             |      |    |            | 1,020                  | x 0,78000 =     | 0,79560 |         |
| Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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                  |      |    |            |                        |                 |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | Subtotal:              |                 | 0,79560 | 0,79560 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |         | 0,01378 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | COST DIRECTE           |                 |         | 1,72806 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |         | 0,00000 |
|                                                                                                                                                                                                                         |      |    |            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,72806 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |            |         |         |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
| P-94      | PG2P-6SCV | m  | Subministrament i instal·lació de xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. | Rend.: 1,000           |            | 4,40    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,0375 /R x            | 23,63000 = | 0,88613 |         |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,044 /R x             | 27,88000 = | 1,22672 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 2,11285 | 2,11285 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|           | BG2P-1KUE | m  | Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,020 x                | 2,06000 =  | 2,10120 |         |
|           | BGWC-09N4 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 x                | 0,15000 =  | 0,15000 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 2,25120 | 2,25120 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,03169 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |            |         | 4,39574 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 4,39574 |
| PG33-E756 |           | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                                                                                                                                | Rend.: 1,000           |            | 2,01    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,006 /R x             | 27,88000 = | 0,16728 |         |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,006 /R x             | 23,63000 = | 0,14178 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 0,30906 | 0,30906 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|           | BG33-G2VO | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums                                                                                                                                                                  | 1,000 x                | 1,70000 =  | 1,70000 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 1,70000 | 1,70000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                              |                        |      |            |         | PREU    |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|---------|---------|
|           |           |    |                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %          |         | 0,00464 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |            |         | 2,01370 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | %          |         | 0,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |         | 2,01370 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |                        |      |            |         |         |
| PG35-DYD5 | m         |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | Rend.: 1,000           |      |            | 0,97    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu | Parcial    | Import  |         |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                         |                        |      |            |         |         |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                    | 0,015                  | /R x | 23,63000 = | 0,35445 |         |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                 | 0,015                  | /R x | 27,88000 = | 0,41820 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |            | 0,77265 | 0,77265 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                         |                        |      |            |         |         |
|           | BG35-06E7 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC                   | 1,020                  | x    | 0,18000 =  | 0,18360 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |            | 0,18360 | 0,18360 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %          |         | 0,01159 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |            |         | 0,96784 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | %          |         | 0,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |         | 0,96784 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         |                        |      |            |         |         |
| PG35-DYDA | m         |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | Rend.: 1,000           |      |            | 1,09    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu | Parcial    | Import  |         |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                         |                        |      |            |         |         |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                 | 0,015                  | /R x | 27,88000 = | 0,41820 |         |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                    | 0,015                  | /R x | 23,63000 = | 0,35445 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |            | 0,77265 | 0,77265 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                         |                        |      |            |         |         |
|           | BG35-06E8 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC                   | 1,020                  | x    | 0,30000 =  | 0,30600 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      |            | 0,30600 | 0,30600 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %          |         | 0,01159 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |            |         | 1,09024 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | %          |         | 0,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |         | 1,09024 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                          | PREU                          |            |              |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|--------------|----------------|
| <b>PG35-DYDG</b> m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                        |           |    |                                                                                                                                     | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>1,26</b>  | <b>€</b>       |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Unitats                       | Preu       | Parcial      | Import         |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                                     |                               |            |              |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                             | 0,015 /R x                    | 27,88000 = | 0,41820      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                | 0,015 /R x                    | 23,63000 = | 0,35445      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Subtotal:                     |            | 0,77265      | 0,77265        |
| Materials                                                                                                                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                                     |                               |            |              |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | BG35-06E3 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC | 1,020 x                       | 0,47000 =  | 0,47940      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Subtotal:                     |            | 0,47940      | 0,47940        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %     |              | 0,01159        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | COST DIRECTE                  |            |              | 1,26364        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES           | 0,00 %     |              | 0,00000        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |              | <b>1,26364</b> |
| <b>PG35-DYDL</b> m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                        |           |    |                                                                                                                                     | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>3,14</b>  | <b>€</b>       |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Unitats                       | Preu       | Parcial      | Import         |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                                     |                               |            |              |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                | 0,040 /R x                    | 23,63000 = | 0,94520      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                             | 0,040 /R x                    | 27,88000 = | 1,11520      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Subtotal:                     |            | 2,06040      | 2,06040        |
| Materials                                                                                                                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                                     |                               |            |              |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 | BG35-06E4 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC | 1,020 x                       | 1,03000 =  | 1,05060      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Subtotal:                     |            | 1,05060      | 1,05060        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %     |              | 0,03091        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | COST DIRECTE                  |            |              | 3,14191        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES           | 0,00 %     |              | 0,00000        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |              | <b>3,14191</b> |
| <b>PG47-EOH2</b> u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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 |           |    |                                                                                                                                     | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>23,29</b> | <b>€</b>       |
|                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                                     | Unitats                       | Preu       | Parcial      | Import         |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 99

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA                                                                                                                                                                                                           | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         |              |      |          |   |          | PREU     |
|------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|----------|
| Ma d'obra              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          |          |
|                        | A0F-000E  | h                                                                                                                                                                                                            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200        | /R x | 27,88000 | = | 5,57600  |          |
|                        | A01-FEPD  | h                                                                                                                                                                                                            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200        | /R x | 23,63000 | = | 4,72600  |          |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          |          |
|                        | BG49-189P | u                                                                                                                                                                                                            | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 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        | x    | 12,38000 | = | 12,38000 |          |
|                        | BGWD-0AS  | u                                                                                                                                                                                                            | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 0,45000  | = | 0,45000  |          |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 12,83000 | 12,83000 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      | 1,50     | % |          | 0,15453  |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          | 23,28653 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      | 0,00     | % |          | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          | 23,28653 |
|                        |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          |          |
| PG47-EOH4              | 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, muntat en perfil DIN |                                                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000 |      |          |   | 23,49    | €        |
|                        |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          |          |
|                        | A01-FEPD  | h                                                                                                                                                                                                            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200        | /R x | 23,63000 | = | 4,72600  |          |
|                        | A0F-000E  | h                                                                                                                                                                                                            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200        | /R x | 27,88000 | = | 5,57600  |          |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          |          |
|                        | BGWD-0AS  | u                                                                                                                                                                                                            | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 0,45000  | = | 0,45000  |          |
|                        | BG49-18GI | 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 | 1,000        | x    | 12,58000 | = | 12,58000 |          |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   | 13,03000 | 13,03000 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      | 1,50     | % |          | 0,15453  |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          | 23,48653 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      | 0,00     | % |          | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |              |      |          |   |          | 23,48653 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| PG47-EOH6 | u         |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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       | Rend.: 1,000           |            | 23,83    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200 /R x             | 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | BG49-18JN | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 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 x                | 12,92000 = | 12,92000 |          |
|           | BGWD-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 0,45000 =  | 0,45000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 13,37000 | 13,37000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,15453  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 23,82653 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 23,82653 |
| PG47-EOH8 | u         |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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       | Rend.: 1,000           |            | 24,11    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200 /R x             | 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |          |
|           | BG49-18K1 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 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 x                | 13,20000 = | 13,20000 |          |
|           | BGWD-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 0,45000 =  | 0,45000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 13,65000 | 13,65000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,15453  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |            |          | 24,10653 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 24,10653 |
| PG48-EQC9 | u         |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000           |            | 57,38    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200 /R x             | 27,88000 = | 5,57600  |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 10,30200 | 10,30200 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|           | BG46-19RE | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                                     | 1,000 x                | 46,47000 = | 46,47000 |          |
|           | BGWD-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                | 0,45000 =  | 0,45000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 46,92000 | 46,92000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,15453  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |            |          | 57,37653 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 57,37653 |
| PG4B-DX37 | u         |    | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN          | Rend.: 1,000           |            | 41,64    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200 /R x             | 23,63000 = | 4,72600  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,350 /R x             | 27,88000 = | 9,75800  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 14,48400 | 14,48400 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|           | BG4L-09YI | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 x                | 26,53000 = | 26,53000 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |           |   | PREU      |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|
|           | BGWD-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000        | x    | 0,41000   | = | 0,41000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 26,94000  |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 1,50      | % | 0,21726   |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |   | 41,64126  |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |           |   | 41,64126  |
|           | PG4B-DX56 | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs               | Rend.: 1,000 |      |           |   | 102,93 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
| Ma d'obra | A01-FEPM  | h  | Ajudant per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,220        | /R x | 23,67000  | = | 5,20740   |
|           | A0F-0015  | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,390        | /R x | 26,97000  | = | 10,51830  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 15,72570  |
| Materials | BG4L-09YO | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 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 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut | 1,000        | x    | 86,56000  | = | 86,56000  |
|           | BGWD-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000        | x    | 0,41000   | = | 0,41000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 86,97000  |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 1,50      | % | 0,23589   |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |   | 102,93159 |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |           |   | 102,93159 |
|           | PG4G-9GYS | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN                                                                                                                                          | Rend.: 1,000 |      |           |   | 142,39 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   |
| Ma d'obra | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,200        | /R x | 27,88000  | = | 5,57600   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200        | /R x | 23,63000  | = | 4,72600   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 10,30200  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                       |       |   |           |   | PREU      |
|------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|---|-----------|
| Materials              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   |           |   |           |
|                        | BGWD-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions                                                                                                                                                                                 | 1,000 | x | 0,45000   | = | 0,45000   |
|                        | BG4G-1OEX | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 131,48000 | = | 131,48000 |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   | 131,93000 |   | 131,93000 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   | 1,50      | % | 0,15453   |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   | 142,38653 |   |           |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   | 0,00      | % | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |   | 142,38653 |   |           |

| PG65-4843 |           | u | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada | Rend.: 1,000           |      |          |   | 2,64    | €       |
|-----------|-----------|---|------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|---------|
|           |           |   |                                                            | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |   |                                                            |                        |      |          |   |         |         |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                    | 0,020                  | /R x | 27,88000 | = | 0,55760 |         |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                       | 0,020                  | /R x | 23,63000 | = | 0,47260 |         |
|           |           |   |                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 1,03020 | 1,03020 |
| Materials |           |   |                                                            |                        |      |          |   |         |         |
|           | BG64-07EI | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt         | 1,000                  | x    | 1,59000  | = | 1,59000 |         |
|           |           |   |                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 1,59000 | 1,59000 |
|           |           |   |                                                            | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % |         | 0,01545 |
|           |           |   |                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   |         | 2,63565 |
|           |           |   |                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % |         | 0,00000 |
|           |           |   |                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |         | 2,63565 |

| PG65-4845 |           | u | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada | Rend.: 1,000 |      |          |   | 4,63    | €       |
|-----------|-----------|---|---------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|---------|
|           |           |   |                                                               | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |   |                                                               |              |      |          |   |         |         |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                       | 0,020        | /R x | 27,88000 | = | 0,55760 |         |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                          | 0,020        | /R x | 23,63000 | = | 0,47260 |         |
|           |           |   |                                                               | Subtotal:    |      |          |   | 1,03020 | 1,03020 |
| Materials |           |   |                                                               |              |      |          |   |         |         |
|           | BG64-07EQ | u | Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt         | 1,000        | x    | 3,58000  | = | 3,58000 |         |
|           |           |   |                                                               | Subtotal:    |      |          |   | 3,58000 | 3,58000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                   | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |           |    |                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,01545  |
|           |           |    |                                                                                                              | COST DIRECTE           |            |          | 4,62565  |
|           |           |    |                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 4,62565  |
|           |           |    |                                                                                                              |                        |            |          |          |
| PG6E-77CI | u         |    | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                    | Rend.: 1,000           |            | 12,89    | €        |
|           |           |    |                                                                                                              | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                         | 0,133 /R x             | 23,63000 = | 3,14279  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                      | 0,150 /R x             | 27,88000 = | 4,18200  |          |
|           |           |    |                                                                                                              | Subtotal:              |            | 7,32479  | 7,32479  |
| Materials |           |    |                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | BG69-1NMJ | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar              | 1,000 x                | 5,46000 =  | 5,46000  |          |
|           |           |    |                                                                                                              | Subtotal:              |            | 5,46000  | 5,46000  |
|           |           |    |                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10987  |
|           |           |    |                                                                                                              | COST DIRECTE           |            |          | 12,89466 |
|           |           |    |                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 12,89466 |
|           |           |    |                                                                                                              |                        |            |          |          |
| PG6E-77CM | u         |    | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat       | Rend.: 1,000           |            | 18,00    | €        |
|           |           |    |                                                                                                              | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                         | 0,133 /R x             | 23,63000 = | 3,14279  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                      | 0,150 /R x             | 27,88000 = | 4,18200  |          |
|           |           |    |                                                                                                              | Subtotal:              |            | 7,32479  | 7,32479  |
| Materials |           |    |                                                                                                              |                        |            |          |          |
|           | BG69-1NMN | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 1,000 x                | 10,57000 = | 10,57000 |          |
|           |           |    |                                                                                                              | Subtotal:              |            | 10,57000 | 10,57000 |
|           |           |    |                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10987  |
|           |           |    |                                                                                                              | COST DIRECTE           |            |          | 18,00466 |
|           |           |    |                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |           |    |                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 18,00466 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                       | PREU                   |            |         |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|----------|
| PG6E-77G7 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat |           |    |                                                                                                  | Rend.: 1,000           |            | 12,58   | €        |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra                                                                                              |           |    |                                                                                                  |                        |            |         |          |
|                                                                                                        | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                             | 0,133 /R x             | 23,63000 = | 3,14279 |          |
|                                                                                                        | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                          | 0,150 /R x             | 27,88000 = | 4,18200 |          |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Subtotal:              |            | 7,32479 | 7,32479  |
| Materials                                                                                              |           |    |                                                                                                  |                        |            |         |          |
|                                                                                                        | BG69-1NQ9 | u  | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 1,000 x                | 5,15000 =  | 5,15000 |          |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Subtotal:              |            | 5,15000 | 5,15000  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,10987  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |         | 12,58466 |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 12,58466 |
| PG6I-78DA u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat                           |           |    |                                                                                                  | Rend.: 1,000           |            | 3,58    | €        |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra                                                                                              |           |    |                                                                                                  |                        |            |         |          |
|                                                                                                        | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                             | 0,016 /R x             | 23,63000 = | 0,37808 |          |
|                                                                                                        | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                          | 0,030 /R x             | 27,88000 = | 0,83640 |          |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Subtotal:              |            | 1,21448 | 1,21448  |
| Materials                                                                                              |           |    |                                                                                                  |                        |            |         |          |
|                                                                                                        | BG6D-1OB  | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt                                            | 1,000 x                | 2,35000 =  | 2,35000 |          |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Subtotal:              |            | 2,35000 | 2,35000  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,01822  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |         | 3,58270  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 3,58270  |
| PG6I-78GS u Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat                         |           |    |                                                                                                  | Rend.: 1,000           |            | 7,05    | €        |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra                                                                                              |           |    |                                                                                                  |                        |            |         |          |
|                                                                                                        | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                             | 0,016 /R x             | 23,63000 = | 0,37808 |          |
|                                                                                                        | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                          | 0,030 /R x             | 27,88000 = | 0,83640 |          |
|                                                                                                        |           |    |                                                                                                  | Subtotal:              |            | 1,21448 | 1,21448  |
| Materials                                                                                              |           |    |                                                                                                  |                        |            |         |          |
|                                                                                                        | BG6D-1OBU | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt                                          | 1,000 x                | 5,82000 =  | 5,82000 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                     |                        |      |            |         | PREU     |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|---------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 5,82000    |         | 5,82000  |
|           |           |    |                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50 %     | 0,01822 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |            |         | 7,05270  |
|           |           |    |                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00 %     | 0,00000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |         | 7,05270  |
|           |           |    |                                                                                                                                |                        |      |            |         |          |
| PG6K-77LG | u         |    | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat                      | Rend.: 1,000           |      | 15,55      |         | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                | Unitats                |      | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                |                        |      |            |         |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                           | 0,133                  | /R x | 23,63000 = | 3,14279 |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                        | 0,150                  | /R x | 27,88000 = | 4,18200 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 7,32479    |         | 7,32479  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                |                        |      |            |         |          |
|           | BG6E-1NTQ | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar                | 1,000                  | x    | 8,12000 =  | 8,12000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 8,12000    |         | 8,12000  |
|           |           |    |                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50 %     | 0,10987 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |            |         | 15,55466 |
|           |           |    |                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00 %     | 0,00000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |         | 15,55466 |
|           |           |    |                                                                                                                                |                        |      |            |         |          |
| PG6O-77RC | u         |    | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada      | Rend.: 1,000           |      | 12,63      |         | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                | Unitats                |      | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                |                        |      |            |         |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                           | 0,133                  | /R x | 23,63000 = | 3,14279 |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                        | 0,150                  | /R x | 27,88000 = | 4,18200 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 7,32479    |         | 7,32479  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                |                        |      |            |         |          |
|           | BG6G-1NY1 | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar | 1,000                  | x    | 5,20000 =  | 5,20000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 5,20000    |         | 5,20000  |
|           |           |    |                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50 %     | 0,10987 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |            |         | 12,63466 |
|           |           |    |                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00 %     | 0,00000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |         | 12,63466 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                               | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                   |            |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| PG60-77RZ u Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |            | 16,33    | €        |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                   | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,133 /R x             | 23,63000 = | 3,14279  |          |
|                                                                                                                   | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,150 /R x             | 27,88000 = | 4,18200  |          |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 7,32479  | 7,32479  |
| Materials                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                   | BG6G-1NXL | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                            | 1,000 x                | 8,90000 =  | 8,90000  |          |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 8,90000  | 8,90000  |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10987  |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |          | 16,33466 |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 16,33466 |
| PGA0-FK5A u Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment                  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |            | 25,35    | €        |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                   | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,150 /R x             | 27,88000 = | 4,18200  |          |
|                                                                                                                   | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,183 /R x             | 23,63000 = | 4,32429  |          |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 8,50629  | 8,50629  |
| Materials                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                   | BGA0-085S | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 x                | 16,36000 = | 16,36000 |          |
|                                                                                                                   | BGW1-0AS  | u  | Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 x                | 0,36000 =  | 0,36000  |          |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |            | 16,72000 | 16,72000 |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,12759  |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |            |          | 25,35388 |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 25,35388 |
| P-95                                                                                                              | PH21-AZT4 | u  | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat | Rend.: 1,000           |            | 63,68    | €        |
|                                                                                                                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |            |          |          |
|                                                                                                                   | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,300 /R x             | 27,88000 = | 8,36400  |          |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 108

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI                | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |          |          |   | PREU     |          |
|------------------------|---------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|---|----------|----------|
| Materials              | A01-FEPD            | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,300 | /R x     | 23,63000 | = | 7,08900  |          |
|                        | Subtotal:           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |          |   | 15,45300 | 15,45300 |
|                        | BH20-2LVB           | u  | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20 | 1,000 | x        | 48,00000 | = | 48,00000 |          |
|                        | Subtotal:           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |          |          |   | 48,00000 | 48,00000 |
|                        | DESPESES AUXILIARS  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |          | 1,50     | % |          | 0,23180  |
|                        | COST DIRECTE        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |          | 63,68480 |   |          |          |
|                        | DESPESES INDIRECTES |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |          | 0,00     | % |          | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 63,68480 |          |   |          |          |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |   |
|------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-96 | PH21-AZTH | u | Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54, encastrat | Rend.: 1,000 | 131,24 | € |
|------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Unitats | Preu      |   | Parcial   | Import           |
|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|---|-----------|------------------|
| <b>Ma d'obra</b>              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         |           |   |           |                  |
| A0F-000E                      | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,300 | /R x    | 27,88000  | = | 8,36400   |                  |
| A01-FEPD                      | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,300 | /R x    | 23,63000  | = | 7,08900   |                  |
| Subtotal:                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         |           |   | 15,45300  | 15,45300         |
| <b>Materials</b>              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         |           |   |           |                  |
| BH20-2LUD                     | u | Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent i grau de protecció IP54 | 1,000 | x       | 115,56000 | = | 115,56000 |                  |
| Subtotal:                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         |           |   | 115,56000 | 115,56000        |
| DESPESES AUXILIARS            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         | 1,50      | % |           | 0,23180          |
| COST DIRECTE                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         |           |   |           | 131,24480        |
| DESPESES INDIRECTES           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         | 0,00      | % |           | 0,00000          |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         |           |   |           | <b>131,24480</b> |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |   |
|------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-97 | PH57-B3CF | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial | Rend.: 1,000 | 125,59 | € |
|------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|         |      |         |        |
|---------|------|---------|--------|
| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---------|------|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |           |   | PREU      |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150                  | /R x | 27,88000  | = | 4,18200   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,150                  | /R x | 23,63000  | = | 3,54450   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      |           |   | 7,72650   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   | 7,72650   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |
|           | BH65-2IJ8 | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt | 1,000                  | x    | 117,75000 | = | 117,75000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      |           |   | 117,75000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   | 117,75000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50      | % | 0,11590   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |           |   | 125,59240 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 125,59240 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   |                        |      |          |   |          |          |
|-----------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-98      | PHN0-6UCV | u | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, encastat       | Rend.: 1,000           |      |          |   | 84,93    | €        |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                   |                        |      |          |   |          |          |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                           | 0,300                  | /R x | 27,88000 | = | 8,36400  |          |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                              | 0,300                  | /R x | 23,63000 | = | 7,08900  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |      |          |   | 15,45300 | 15,45300 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                   |                        |      |          |   |          |          |
|           | BHN0-1BUO | u | Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, per a encastar | 1,000                  | x    | 69,25000 | = | 69,25000 |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |      |          |   | 69,25000 | 69,25000 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % | 0,23180  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |      |          |   | 84,93480 |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % | 0,00000  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 84,93480 |          |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                        |              |      |          |   |         |        |
|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|--------|
| P-99      | PHN1-AE1S | u | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, encastat | Rend.: 1,000 |      |          |   | 278,45  | €      |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                        | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial | Import |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                        |              |      |          |   |         |        |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                | 0,300        | /R x | 27,88000 | = | 8,36400 |        |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                   | 0,300        | /R x | 23,63000 | = | 7,08900 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |           |   | PREU      |        |
|-----------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|--------|
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 15,45300  |   | 15,45300  |        |
| Materials       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |        |
|                 | BHN1-2GT9 | u  | Aplic circular de diàmetre <= 300 mm, amb 6 Leds (13 W), amb cos de fosa d'alumini, difusor de plàstic amb tapa metàl·lica i marc de fosa d'alumini, grau de protecció IP-65, per a encastar                                                     | 1,000                  | x    | 262,77000 | = | 262,77000 |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 262,77000 |   | 262,77000 |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50      | % | 0,23180   |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |           |   | 278,45480 |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | % | 0,00000   |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 278,45480 |        |
| P-100           | PHP0-AZCV | u  | Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril                                                                                                                         | Rend.: 1,000           |      | 266,39    |   | €         |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Ma d'obra       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |        |
|                 | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                             | 0,200                  | /R x | 23,63000  | = | 4,72600   |        |
|                 | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                          | 0,200                  | /R x | 27,88000  | = | 5,57600   |        |
|                 | BH43-2LCV | u  | Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril                                                                                                                         | 1,000                  | x    | 255,93000 | = | 255,93000 |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 255,93000 |   | 255,93000 |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50      | % | 0,15453   |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |           |   | 266,38653 |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00      | % | 0,00000   |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 266,38653 |        |
| P-101           | PJ06-5CCV | u  | Instal·lació completa de lampisteria , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.                                                                                                                         | Rend.: 1,000           |      | 1.165,33  |   | €         |        |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |        |
|                 | EFB15652  | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment | 1,000                  | x    | 7,61153   | = | 7,61153   |        |
|                 | EJ3317P7  | u  | Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC                                                                                                                   | 2,000                  | x    | 13,20886  | = | 26,41772  |        |
|                 | ED111B21  | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró                                                                                    | 2,000                  | x    | 18,19455  | = | 36,38910  |        |
|                 | PN38-EBYF | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment                                                                                           | 3,000                  | x    | 22,32334  | = | 66,97002  |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |          |         | PREU        |
|-----------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---------|-------------|
|           | PF53-3C5V  | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat                                                                 | 22,000                 | x    | 14,28475 | =       | 314,26450   |
|           | PF53-3C68  | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment                                                          | 6,000                  | x    | 12,88006 | =       | 77,28036    |
|           | PF53-3C5S  | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat                                                                 | 17,000                 | x    | 10,77264 | =       | 183,13488   |
|           | PF53-3C65  | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment                                                          | 10,000                 | x    | 9,86117  | =       | 98,61170    |
|           | PJ211-3E9F | u  | Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2 i entrada d'1/2                                                                                                                                              | 6,000                  | x    | 59,10829 | =       | 354,64974   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |          |         | 1.165,32955 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |          |         | 1.165,32955 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |          |         | 1.165,32955 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      |          |         | 0,00000     |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 1.165,32955 |
| P-102     | PJ06-5HCV  | u  | Instal·lació completa de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa.                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |      |          |         | 550,00 €    |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |          |         | 550,00000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      |          |         | 0,00000     |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 550,00000   |
| P-103     | PJ06-5SCV  | u  | Ventilació de forjat sanitari tipus "caviti" consistent en deixar dos pasatubs en façana ( tub pvc d 125) i les seves corresponents reixetes de ventilació , segons detalls en plànols de projecte i prescripcions de la Direcció Facultativa. | Rend.: 1,000           |      |          |         | 380,00 €    |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |          |         | 380,00000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      |          |         | 0,00000     |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 380,00000   |
| P-104     | PJ117-3BYE | u  | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble                                                                                             | Rend.: 1,000           |      |          |         | 112,12 €    |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                |      | Preu     | Parcial | Import      |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |          |         |             |
|           | A01-FEPE   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                               | 0,100                  | /R x | 23,63000 | =       | 2,36300     |
|           | A0F-000N   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                            | 0,400                  | /R x | 27,88000 | =       | 11,15200    |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |          |         | 13,51500    |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                |                        |      |          |         |             |
|           | BJ115-0QE  | u  | Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà                                                                                                                             | 1,000                  | x    | 97,65000 | =       | 97,65000    |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 112

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                               |       |   |           |   |          | PREU             |
|-----|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|---|----------|------------------|
|     | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,025 | x | 24,69000  | = | 0,61725  |                  |
|     |           |     |                                                                                          |       |   |           |   |          |                  |
|     |           |     |                                                                                          |       |   | Subtotal: |   | 98,26725 | 98,26725         |
|     |           |     | DESPESES AUXILIARS                                                                       |       |   | 2,50      | % |          | 0,33788          |
|     |           |     | COST DIRECTE                                                                             |       |   |           |   |          | 112,12013        |
|     |           |     | DESPESES INDIRECTES                                                                      |       |   | 0,00      | % |          | 0,00000          |
|     |           |     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                            |       |   |           |   |          | <b>112,12013</b> |

| PJ211-3E9F |           | u | Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2 i entrada d'1/2  | Rend.: 1,000           |      |          |   | 59,11    | €        |
|------------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
|            |           |   |                                                                                                    | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |   |                                                                                                    |                        |      |          |   |          |          |
|            | A0F-000N  | h | Oficial 1a lampista                                                                                | 0,300                  | /R x | 27,88000 | = | 8,36400  |          |
|            | A01-FEPE  | h | Ajudant lampista                                                                                   | 0,075                  | /R x | 23,63000 | = | 1,77225  |          |
|            |           |   |                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 10,13625 | 10,13625 |
| Materials  |           |   |                                                                                                    |                        |      |          |   |          |          |
|            | BJ211-0R4 | u | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 | 1,000                  | x    | 48,82000 | = | 48,82000 |          |
|            |           |   |                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 48,82000 | 48,82000 |
|            |           |   |                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % |          | 0,15204  |
|            |           |   |                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |          |   |          | 59,10829 |
|            |           |   |                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      | 0,00     | % |          | 0,00000  |
|            |           |   |                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          | 59,10829 |

|           |            |   |                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|-----------|------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|-----------|
| P-105     | PJ219-3SFA | u | Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets      | Rend.: 1,000 |      |           |   | 122,11    | €         |
|           |            |   |                                                                                                                                                                  | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |   |                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|           | A0F-000N   | h | Oficial 1a lampista                                                                                                                                              | 0,600        | /R x | 27,88000  | = | 16,72800  |           |
|           | A01-FEPE   | h | Ajudant lampista                                                                                                                                                 | 0,150        | /R x | 23,63000  | = | 3,54450   |           |
|           |            |   |                                                                                                                                                                  | Subtotal:    |      |           |   | 20,27250  | 20,27250  |
| Materials |            |   |                                                                                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|           | BJ219-0RAP | u | Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets | 1,000        | x    | 101,53000 | = | 101,53000 |           |
|           |            |   |                                                                                                                                                                  | Subtotal:    |      |           |   | 101,53000 | 101,53000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                       | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,30409   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |             |           | 122,10659 |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 122,10659 |
| P-106     | PJ40-HA25 | 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        | Rend.: 1,000           |             |           | 31,20 €   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                  |                        |             |           |           |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                           | 0,250 /R x             | 26,97000 =  | 6,74250   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |             | 6,74250   | 6,74250   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                  |                        |             |           |           |
|           | BJ4Z-H68W | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                            | 1,000 x                | 24,36000 =  | 24,36000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |             | 24,36000  | 24,36000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,10114   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |             |           | 31,20364  |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 31,20364  |
| P-107     | PJ41-HA1W | 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 | Rend.: 1,000           |             |           | 276,93 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                  |                        |             |           |           |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                           | 1,000 /R x             | 26,97000 =  | 26,97000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |             | 26,97000  | 26,97000  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                  |                        |             |           |           |
|           | BJ4Z-H68C | 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 x                | 249,56000 = | 249,56000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | Subtotal:              |             | 249,56000 | 249,56000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,40455   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |             |           | 276,93455 |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 276,93455 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                             | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P-108     | PM32-DZ5F | u  | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret                                            | Rend.: 1,000           |             | 207,79    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                        |                        |             |           |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                       | 0,200 /R x             | 23,67000 =  | 4,73400   |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                    | 0,200 /R x             | 27,88000 =  | 5,57600   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 10,31000  | 10,31000  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                        |                        |             |           |           |
|           | BM33-0T4X | u  | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 10 kg, amb pressió incorporada, pintat                                                                       | 1,000 x                | 196,98000 = | 196,98000 |           |
|           | BMY3-0TC7 | u  | Part proporcional d'elements especials per a extintors                                                                                                 | 1,000 x                | 0,35000 =   | 0,35000   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 197,33000 | 197,33000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,15465   |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             |           | 207,79465 |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 207,79465 |
|           | PN38-EBYF | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment | Rend.: 1,000           |             | 22,32     | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                        |                        |             |           |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                    | 0,165 /R x             | 27,88000 =  | 4,60020   |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                       | 0,165 /R x             | 23,67000 =  | 3,90555   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 8,50575   | 8,50575   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                        |                        |             |           |           |
|           | BN38-0XC1 | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 "", i preu alt de 16 bar de PN                       | 1,000 x                | 13,69000 =  | 13,69000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Subtotal:              |             | 13,69000  | 13,69000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,12759   |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |             |           | 22,32334  |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 22,32334  |
| P-109     | PQ51-5C5C | u  | Formació de forat sobre taulell de pedra natural granítica, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris | Rend.: 1,000           |             | 197,10    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                        |                        |             |           |           |
|           | A0F-000Q  | h  | Oficial 1a marbrista                                                                                                                                   | 7,200 /R x             | 26,97000 =  | 194,18400 |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU                   |            |           |           |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 194,18400 | 194,18400 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 2,91276   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |           | 197,09676 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 197,09676 |
| P-110     | PQ54-430L | m2 | Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament                       | Rend.: 1,000           |            | 215,79    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |            |           |           |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,500 /R x             | 22,17000 = | 11,08500  |           |
|           | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 1,000 /R x             | 26,97000 = | 26,97000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 38,05500  | 38,05500  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                   |                        |            |           |           |
|           | BQ52-0TE2 | m2 | Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 100 a 149 cm de llargària                                                                        | 1,000 x                | 77,09000 = | 77,09000  |           |
|           | BJ188-0PM | u  | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius                                                                                                   | 3,500 x                | 28,34000 = | 99,19000  |           |
|           | B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, 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 | 0,0053 x               | 95,29080 = | 0,50504   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 176,78504 | 176,78504 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %     |           | 0,95138   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |           | 215,79142 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |           | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 215,79142 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 116

### ALTRES

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU        |   |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| B0FG2-0GCV | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat , imitacio fusta, esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 36,45000    | € |
| B0G2-H4CV  | m2 | Llosa de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 6 cm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 120,50000   | € |
| B0G2-I1CV  | m2 | Paviment de lloses de pedra calcària Sant Vicenç de gra petit flamejada, de 4 cm de gruix amb aresta viva a les quatre vores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 102,00000   | € |
| BAQ0-FFCV  | u  | Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de 35 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina, de 107 cm d'amplària i 205 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 71,46000    | € |
| BAQDM4CV   | U  | Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix , 80 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 188,00000   | € |
| BAQDM5CV   | u  | Fulla per a porta interior, de 40 mm de gruix , 85 cm d'ampla i 210 cm d'alçada , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitja de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, acabat lacat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 192,00000   | € |
| BB1A-0XCV  | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 20 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, fixat mecànicament amb pipetes i embellidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 42,23000    | € |
| BEGB-34CV  | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2,2 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.107,00000 | € |
| BEGB-35CV  | u  | Unitat interior d'aire condicionat per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, per a gas R-410A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 3,6 kW, , cabal d'aire a velocitat alta 7,5 m³/min, de 290x795x238 mm (de perfil baix), pes 11 kg, amb ventilador de dues velocitats, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.156,00000 | € |
| BEGD-34CV  | u  | Unitat exterior d'aire condicionat per a sistema Mini VRV-IV Standard (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model RXYSQ6TV1 "DAIKIN", potència frigorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), EER = 3,4, ESEER = 5,47, consum elèctric nominal en refrigeració 4,56 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 15,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), COP = 3,9, consum elèctric nominal en calefacció 3,97 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 12 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor swing, amb control Inverter, 1345x900x320 mm, pes 104 kg, pressió sonora 51 dBA, cabal d'aire 106 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra. | 7.250,00000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU      |   |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BEV1-H6CV | m  | Cable bus de comunicacions, de mànega sense apantallar, de 2 fils, de 1 mm² de secció per fil, sense polaritat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8,26000   | € |
| BF50-34CV | u  | Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos col·lectors Refnet, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, de 8 sortides cadascun, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model KHRQ22M29H "DAIKIN", amb índex màxim de connexió d'unitats interiors de 289.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 231,00000 | € |
| BF52-33CV | m  | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. | 17,00000  | € |
| BF52-34CV | m  | Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.   | 9,39000   | € |
| BH43-2LCV | u  | Projector d'alumini orientable, amb 6 leds, de 18 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 255,93000 | € |

## **VI CONTROL DE QUALITAT**

# **CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS**

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord  
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

**Adaptat a CTE i EHE-08**

## ÍNDEX

---

### JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central

02. Armadures normalitzades <sup>(3)</sup>

3.1. Acer ME 500 S

03. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

#### Llegenda:

<sup>(1)</sup> Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

<sup>(2)</sup> Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

<sup>(3)</sup> Armadures normalitzades: "mallazo"

#### Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**: resistent a aigua de mar

## **JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88**

---

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

## 1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

### IDENTIFICACIÓ

**Material:** HA/25/P/20/IIa

**Situació en projecte i obra:** Tota l'obra, segons plànols.

**Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:**

**Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:** Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

### PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

#### Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

#### Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

#### Característiques de docilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

#### Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

#### Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Situació persistent o transitòria | 1.50 |
| Situació accidental               | 1.30 |

### CONTROL DE RECEPCIÓ

**Tipus de Control:** Estadístic

**Control abans del subministrament:** (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

**Control durant el subministrament:**

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l'EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

**Control després del subministrament:**

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

**Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:**

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

**Presa de mostres:**

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre  $\frac{1}{4}$  i  $\frac{3}{4}$  de la descàrrega.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents <sup>(1)</sup> i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministradors del formigó i el re

## 2 ARMADURES NORMALITZADES ME 500 S

### IDENTIFICACIÓ

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Material:</b>                                                             | <p>Armatures normalitzades ME 500 S</p> <p>L'acer destinat a la elaboració d'armatures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080</p>                                                                                                                                               |
| <b>Diàmetres i geometria:</b>                                                | <p>Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte</p>                                                                                                                                             |
| <b>Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:</b> | <p>Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)<sup>(1)</sup> i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos</p>                                                                                                                        |
| <b>Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:</b>     | <p>Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat</p> <p>(recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)</p> |

### PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

#### Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

##### Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.3 de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-2 per malles electrosoldades.

##### Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 <sup>(2)</sup>

##### Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

#### Coefficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Persistent o transitòria | 1.15 |
| Accidental               | 1.0  |

### CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 T

Es comprovarà la correspondència amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

#### Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

**Control durant el subministrament:**

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- **armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la geometria
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
- comprovació de la càrrega de desenganxament

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.1, 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08. Si les armadures normalitzades estan en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut, la Direcció Facultativa podrà eximir de fer les comprovacions experimentals.

**Control després del subministrament:**

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

- (1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

|          |                                                    |
|----------|----------------------------------------------------|
| <b>3</b> | <b>MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC</b> |
|          |                                                    |

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

#### IDENTIFICACIÓ

|                                              |                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:                                    | Poliestirè extruït XPS                                                                                       |
| Situació en projecte i obra:                 | Coberta plana i façana                                                                                       |
| Marques, certificacions i altres distintius: | Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat |

#### PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)

##### Requeriments Genèrics

|                                                           |     |                   |
|-----------------------------------------------------------|-----|-------------------|
| Densitat ( $\rho$ ) <sup>(1)</sup> ** :                   | 20  | Kg/m <sup>3</sup> |
| Gruix <sup>(1)</sup> :                                    | 50  | mm                |
| Resistència a la compressió (si s'escau) <sup>(2)</sup> : | 0,5 | KPa               |

##### Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)

|                                                                    |      |                    |
|--------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| Conductivitat tèrmica ( $\lambda$ ) ** :                           | 0,04 | W/m <sup>2</sup> K |
| Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua ( $\mu$ ) ** : | 100  | adimensional       |

##### Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

|                                      |    |       |
|--------------------------------------|----|-------|
| Aïllant no hidròfil <sup>(3)</sup> : | Sí | Sí/No |
|--------------------------------------|----|-------|

##### Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Classe de reacció al foc (si s'escau) <sup>(4)</sup> * : | --- |
|----------------------------------------------------------|-----|

##### Altres requeriments

#### CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigint en projecte. El control inclourà:

##### a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

##### b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

##### c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser  $\geq 35$  Kg/m<sup>3</sup> i el seu gruix  $\geq 4$  cm

- (2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (3) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.  
 DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"  
 DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m<sup>2</sup> según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

**\* Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

| Materiales aislantes  | Revestimiento  | Euroclase           |
|-----------------------|----------------|---------------------|
| Arcilla expandida     | Desnudo        | A1                  |
| EPS                   | Desnudo        | E - F               |
| Lana de poliéster     | Desnudo        | B, s1-d0; B, s2-d0  |
| Lanas Minerales       | Desnudo        | A1/A2 ; s1-d0       |
|                       | Velo de vidrio | A2, s1-d0           |
|                       | Alu puro       | A1/A2, s1-d0        |
|                       | Alu-Kraft      | B, s1-d0            |
|                       | Papel Kraft    | F                   |
| Perlita expandida     | Desnudo        | A1                  |
| PUR aplicado          | Desnudo        | Entre E y C, s3-d0  |
| PIR conformado        | Desnudo        | Entre E y C, s2-d0  |
| PUR/PIR Panel         | Chapa metálica | D, s3-d0 a B, s3-d0 |
| PUR conformado        | Desnudo        | E - F               |
| Vermiculita exfoliada | Desnudo        | A1                  |
| XPS                   | Desnudo        | E - F               |

| Materiales aislantes | Revestimiento       | Euroclase |
|----------------------|---------------------|-----------|
| EPS                  | Mortero de 15 mm    | B, s1- d0 |
|                      | PYL                 | B, s1- d0 |
| PUR aplicado         | Chapa metálica      | B, s3-d0  |
|                      | PYL                 | B, s1- d0 |
|                      | Panel madera        | B, s2- d0 |
|                      | Mortero de 15 mm    | B, s1- d0 |
|                      | Enlucido yeso 15 mm | B, s1- d0 |
|                      | Fibrocemento 6 mm   | B, s2- d0 |
|                      | Chapa metálica      | B, s2-d0  |
| PIR conformado       | Aluminio puro       | B, s2-d0  |
|                      | Alu - papel Kraft   | F         |
| PUR conformado       | Desnudo             | E - F     |
| XPS                  | PYL                 | B, s1-d0  |

**\*\* Ajuda:**

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

### 3.8.1 Aislantes térmicos

| Aislantes térmicos                                                                                  |                               |                              |                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|
| Material o producto                                                                                 | HE                            |                              |                   |           |
|                                                                                                     | $\rho$<br>kg / m <sup>3</sup> | $\lambda$<br>W / m·K         | $c_p$<br>J / kg·K | $\mu$     |
| <b>Poliestireno Expandido (EPS)</b>                                                                 | -                             | 0,039 <sup>(1)</sup> – 0,029 | -                 | 20 -100   |
| <b>Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)</b>                                                   | -                             | 0,046 – 0,029                | -                 |           |
| <b>Poliestireno Extruído (XPS)</b>                                                                  |                               |                              |                   |           |
| Expandido con dióxido de carbono CO <sub>2</sub>                                                    | -                             | 0,039 - 0,033                | -                 | 100 - 220 |
| Expandido con hidrofluorcarbonos HFC                                                                | -                             | 0,039 - 0,029                | -                 | 100 - 220 |
| <b>Lana mineral (MW)</b>                                                                            | -                             | 0,050 - 0,031                | -                 | 1         |
| <b>Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)</b>                                  |                               |                              |                   |           |
| Proyección con Hidrofluorcarbono HFC                                                                | 30 - 60                       | 0,028                        | -                 | 60 - 150  |
| Proyección con dióxido de carbono CO <sub>2</sub> celda cerrada                                     | 40 - 60                       | 0,035 - 0,032                | -                 | 100 - 150 |
| Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.   | -                             | 0,030 - 0,027                | -                 | 60 - 150  |
| Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases. | -                             | 0,025 - 0,024                | -                 | $\infty$  |
| Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO <sub>2</sub>                                      | 15 - 20                       | 0,040                        | -                 | $\leq 20$ |
| <b>Otros materiales aislantes)</b>                                                                  |                               |                              |                   |           |
| Corcho expandido (ICB) <sup>(2)</sup>                                                               |                               |                              |                   |           |
| Arcilla Expandida <sup>(3)</sup>                                                                    | 325 - 750                     | 0,148 – 0,095                | -                 | 1         |
| Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)                                                             | 140 -240                      | 0,062                        | -                 | 5         |
| Panel de vidrio celular (CG)                                                                        | 100 -150                      | 0,050                        | -                 | $\infty$  |
| Guata o fieltro de poliéster                                                                        | 20 y 50                       | 0,038 – 0,033                | -                 |           |
| Espuma de polietileno reticular                                                                     | -                             | 0,072 – 0,038                | -                 |           |
| Espuma de polietileno no reticulado                                                                 | -                             | 0,042 – 0,035                | -                 |           |

<sup>(1)</sup> Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK

<sup>(2)</sup> Véase el apartado 3.3 Maderas

<sup>(3)</sup> Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

## **VII INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT**

# Instruccions d'ús i manteniment

## Detall

Projecte: REFORMA DE LOCAL PER A US OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL A BLANES

|                                                   |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
|---------------------------------------------------|--|---------------|--|--|------------------|----|--------------------|------|----|------|
| <b>Emplaçament</b>                                |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Adreça: CARRER VILA DE LLORET 96, ESCALES 02 I 03 |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Codi Postal: 17300                                |  |               |  |  | Municipi: BLANES |    |                    |      |    |      |
| Urbanització:                                     |  |               |  |  | Parcel·la:       |    |                    |      |    |      |
| <b>Promotor</b>                                   |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Nom: AJUNTAMENT DE BLANES                         |  |               |  |  |                  |    | DNI/NIF: P1702600F |      |    |      |
| Adreça: PASSEIG DE DINTRE 29                      |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Codi Postal: 17300                                |  |               |  |  | Municipi: BLANES |    |                    |      |    |      |
| <b>Autor/s projecte</b>                           |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Nom: VALENTI ORPI RUSCALLEDA                      |  |               |  |  |                  |    | Núm. col.: 37409   |      |    |      |
|                                                   |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
|                                                   |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| L'arquitecte/es:                                  |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Signatura/es                                      |  |               |  |  |                  |    |                    |      |    |      |
| Lloc i data:                                      |  | LLORET DE MAR |  |  | a                | 20 | de                 | MARÇ | de | 2024 |

## Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

### Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

#### Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Ús principal: ADMINISTRATIU</b> | <b>Situació: PB ESCALES 02 i 03</b> |
| <b>Usos subsidiaris:</b>           | <b>Situació:</b>                    |
|                                    |                                     |
|                                    |                                     |
|                                    |                                     |
|                                    |                                     |

### **Instruccions de manteniment:**

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

## **Fonaments – Elements de contenció**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

## Estructura

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

| Categoria d'ús |                                                                                                                   | Subcategoria d'ús                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | Càrrega uniforme<br>kN/m <sup>2</sup> –(Kg/m <sup>2</sup> ) | Càrrega concentrada<br>kN - (Kg)               | Càrrega lineal<br>kN/m–(Kg/m) |            |   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---|
| A              | Zones residencials                                                                                                | A1                                                                                                                                                               | Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels                                                                                                                | 2 – (200)                                                   | 2 – (200)                                      | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)                                                                                                                | 3 – (300)                                                   | –                                              | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 0,8 – (80)                    |            |   |
|                |                                                                                                                   | A2                                                                                                                                                               | Trasters                                                                                                                                                              | 3 – (300)                                                   | 2 – (200)                                      | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)                                                                                                                | 4 – (400)                                                   | –                                              | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 0,8 – (80)                    |            |   |
| B              | Zones administratives                                                                                             |                                                                                                                                                                  | Zones administratives                                                                                                                                                 | 2 – (200)                                                   | 2 – (200)                                      | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)                                                                                                                | 3 – (300)                                                   | –                                              | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 0,8 – (80)                    |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |                                                             |                                                |                               |            |   |
| C              | Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)                                           | C1                                                                                                                                                               | Zones amb taules i cadires                                                                                                                                            | 3– (300)                                                    | 4– (400)                                       | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 0,8 – (80)                    |            |   |
|                |                                                                                                                   | C2                                                                                                                                                               | Zones amb seients fixes                                                                                                                                               | 4 – (400)                                                   | 4 – (400)                                      | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 0,8 – (80)                    |            |   |
|                |                                                                                                                   | C3                                                                                                                                                               | Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc. | 5 – (500)                                                   | 4– (400)                                       | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 1,6 - (160)                   |            |   |
|                |                                                                                                                   | C4                                                                                                                                                               | Zones destinades a gimnàs o activitats físiques                                                                                                                       | 5– (500)                                                    | 7– (700)                                       |                               |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 1,6 - (160)                   |            |   |
|                |                                                                                                                   | C5                                                                                                                                                               | Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)                                                                                                                 | 5– (500)                                                    | 4 – (400)                                      |                               |            |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                              | 3 - (300)                     |            |   |
|                |                                                                                                                   | D                                                                                                                                                                | Zones comercials                                                                                                                                                      | D1                                                          | Locals comercials                              | 5– (500)                      | 4 – (400)  | – |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | D2                                                          | Supermercats, hipermercats o grans superfícies | 5– (700)                      | 7 – (500)  | – |
| E              | Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)                                      |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | 2 – (200)                                                   | 20 – (2.000)                                   | –                             |            |   |
|                | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | –                                                           | –                                              | 1,6 - (160)                   |            |   |
| F              | Cobertes accessibles d'ús solament privadament                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | 1– (100)                                                    | 2 – (200)                                      |                               |            |   |
|                | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | –                                                           | –                                              | 1,6 - (160)                   |            |   |
| G              | Cobertes accessibles exclusives per conservació                                                                   | G1                                                                                                                                                               | Cobertes amb inclinació inferior a 20º                                                                                                                                | 1– (100)                                                    | 2– (200)                                       | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   | G2                                                                                                                                                               | Cobertes amb inclinació superior a 40º                                                                                                                                | 0                                                           | 2 – (200)                                      | –                             |            |   |
|                |                                                                                                                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                |                                                                                                                                                                       |                                                             | –                                              | –                             | 0,8 – (80) |   |
|                |                                                                                                                   | Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora ) |                                                                                                                                                                       |                                                             | .....                                          | –                             | 2 – (200)  |   |
|                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | zones privades                                                                                                                                                        | 1– (100)                                                    | –                                              | –                             |            |   |

|                                                                                                                                                                          |                 |           |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----|----|
| Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals                                           | zones públiques | 3 – (300) | –  | –  |
| Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)   |                 | .....     | –  | –  |
| Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat) |                 | .....     | –  | –  |
| S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?                                                                                    |                 |           | SI | NO |

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

### Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

### Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

## Façanes

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

#### **Neteja:**

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

#### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

## Instal·lació d'aigua

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

|                                                                        |                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Tipus de subministrament: SUBMINISTRAMENT MUNICIPAL                    |                           |
| Situació clau general de l'edifici: A L'ENTRADA DE LES ESCALES 02 I 03 |                           |
| Tipus comptadors: INDIVIDUAL                                           | Situació: ESCALES COMUNES |

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o bé una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

#### Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

#### Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

## Instal·lació d'electricitat

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

|                                                                                         |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Situació caixa general de protecció de l'edifici: ENTRADA DE LES ESCALES 02 I 03</b> |                                         |
| <b>Tipus comptadors: INDIVIDUAL</b>                                                     | <b>Situació: ARMARI ESCALES COMUNES</b> |

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

### **Neteja:**

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

## **Instal·lació de desguàs**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

#### **Neteja:**

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

## **Instal·lació de climatització**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

|                                |
|--------------------------------|
| <b>Tipus de climatització:</b> |
| <b>BOMBA DE CALOR</b>          |

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

#### **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

### **Instal·lació de telecomunicacions**

---

#### **I.- Instruccions d'ús:**

##### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

##### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

##### **Incidències extraordinàries:**

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

#### **II.- Instruccions de manteniment:**

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

## Instal·lació de porter electrònic

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

#### Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

### II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

## Instal·lació de protecció contra incendis

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| Sistema o aparells instal·lats: | Situació:    |
|---------------------------------|--------------|
| EXTINTORS                       | PLANOL DB SI |
|                                 |              |
|                                 |              |
|                                 |              |
|                                 |              |

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (pulsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

#### Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

## Instal·lació de ventilació

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| Sistema o aparells instal·lats: | Situació:   |
|---------------------------------|-------------|
| VENTILACIO BANYS                | BANYS EN PB |
|                                 |             |
|                                 |             |
|                                 |             |
|                                 |             |

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

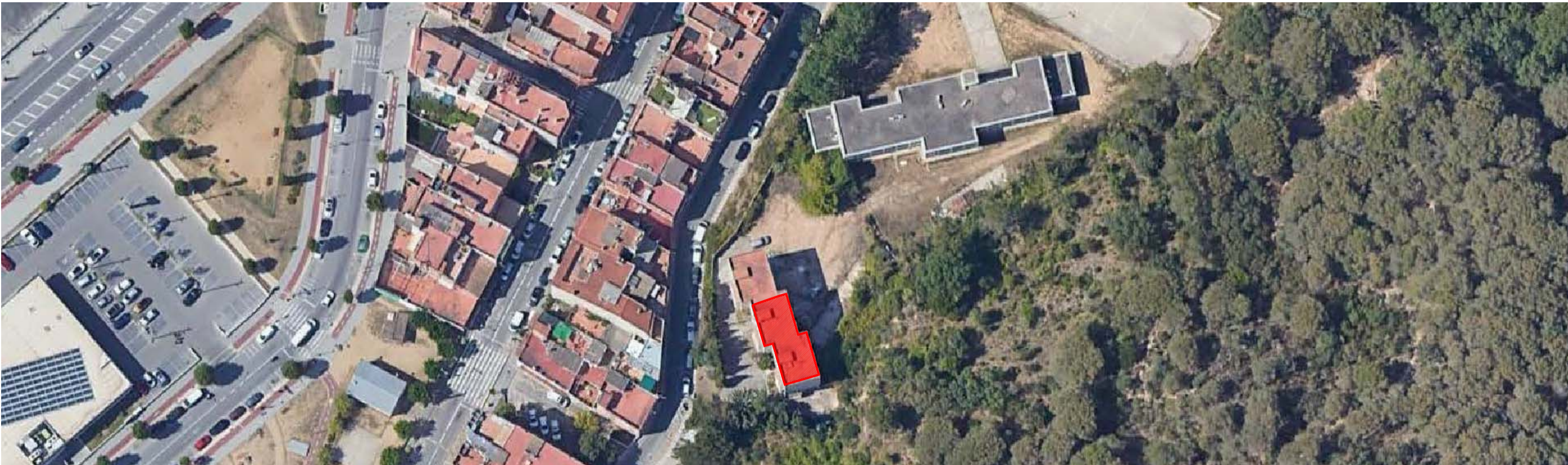
- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

## VIII DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

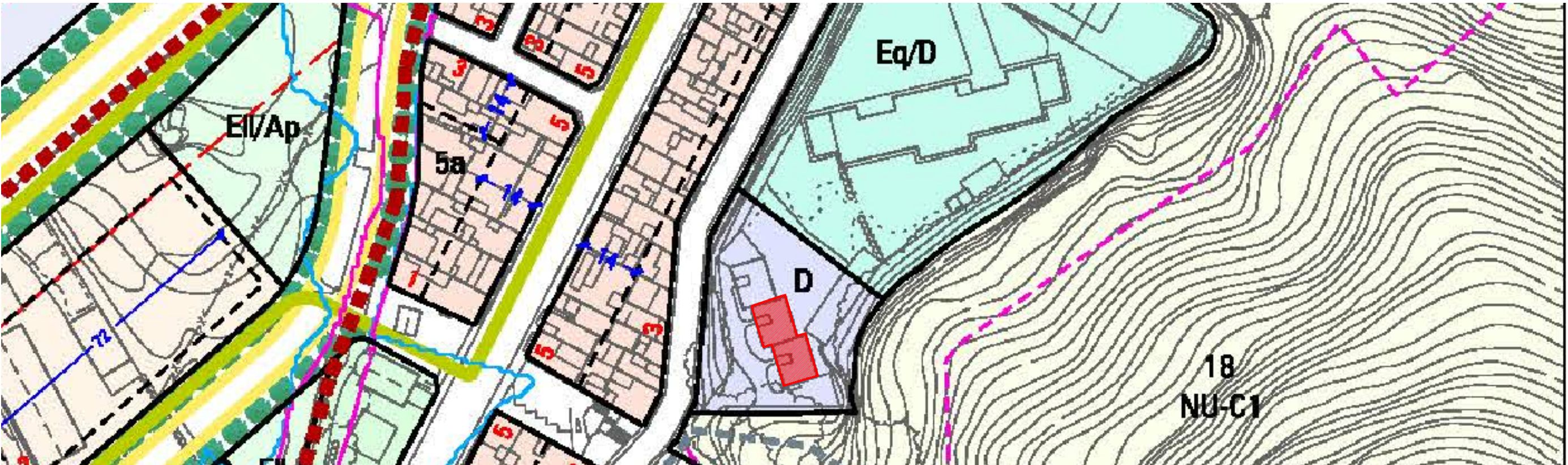
|                                                |
|------------------------------------------------|
| <b>Índex plànols projecte bàsic i executiu</b> |
|------------------------------------------------|

| <b>Codi</b> | <b>Títol</b> |
|-------------|--------------|
|-------------|--------------|

- |      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| A 01 | Emplaçament sobre POUM i normativa        |
| A 02 | Estat actual - cotes i superfícies        |
| A 03 | Estat actual – alçats i seccions          |
| A 04 | Enderrocs i obra nova                     |
| A 05 | Proposta – cotes i superfícies            |
| A 06 | Proposta – alçats i seccions              |
| A 07 | Fusteries interiors i exteriors           |
| A 08 | Sistema de compartimentació vertical      |
| A 09 | Sistema d'acabats                         |
| A 10 | Sanejament, electricitat, aigua i AA      |
| A 11 | Estructura rampa-escala i forjat sanitari |
| A 12 | Justificació DB SI                        |
| A 13 | Esquema unifilar                          |



ORTOFOTOMAPA 1:1.000



POUM 1:1.000

## CARRER VILA DE LLORET 96.

CLAU URBANÍSTICA- D

REF. CADASTRAL. 3352325DG8135S0001HU= 1.556 m<sup>2</sup>

CAPÍTOL DESÈ.- SISTEMA D'HABITATGES DOTACIONALS PÚBLICS (Clau D).

Art. 122. Definició

- 1.- Compren les actuacions d'habitatge públic destinades a satisfer els requeriments temporals de col·lectius de persones amb necessitat d'assistència o d'emancipació, d'acord al previst a l'art.34.3 del TRLU i art 66.1.c RLU.
- 2.- La tipologia d'aquests habitatges s'adequarà a les polítiques d'habitatge públic que es programin per al seu desenvolupament.
- 3.- Les seves condicions d'edificació, volumetria i situació dins la parcel·la, es podran fixar dins el planejament derivat a on s'ubiquen, i en qualsevol cas el projecte arquitectònic s'haurà d'integrar a l'entorn urbà mes immediat, adequant-se a la tipologia i alçades de les edificacions veïnes.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A01

EMPLAÇAMENT-POUM-NORMATIVA

Arquitecte

Valentí Orpí

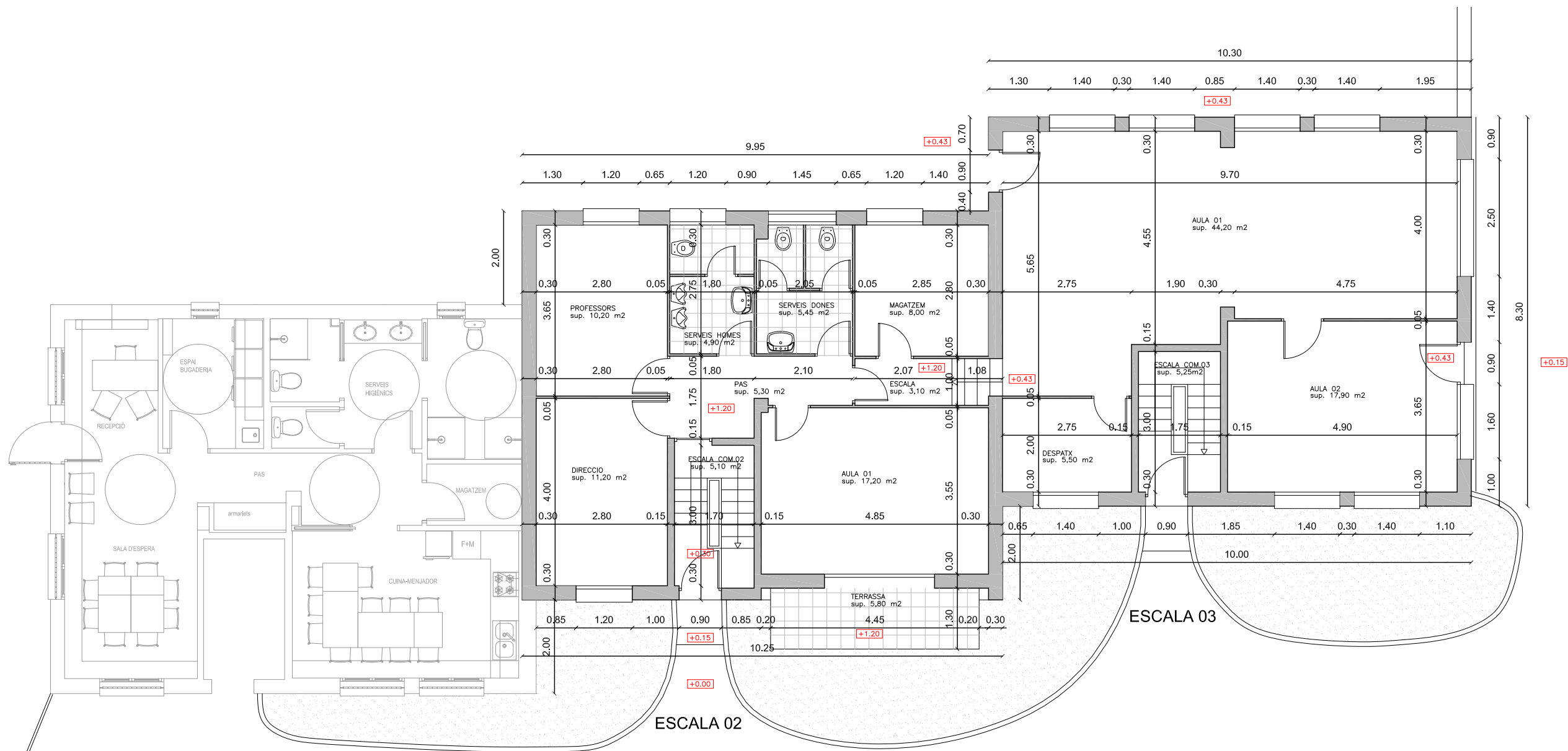
BLANES

Març 2024

E: 1:1.000

Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES



ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA. ESCALA 02

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5,10 m2      |
| PAS                                               | 5,30 m2      |
| DIRECCIÓ                                          | 11,20 m2     |
| PROFESSORS                                        | 10,20 m2     |
| SERVEIS HOMES                                     | 4,90 m2      |
| SERVEIS DONES                                     | 5,45 m2      |
| MAGATZEM                                          | 8,00 m2      |
| AULA 01                                           | 17,20 m2     |
| ESCALA                                            | 3,10 m2      |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 02       | 70,45 m2     |
| TERRASSA                                          | 5,80 m2      |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 02 | 84,15m2      |

ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA. ESCALA 03

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5,25 m2      |
| AULA 01                                           | 44,20 m2     |
| AULA 02                                           | 17,90 m2     |
| DESPATX                                           | 5,50 m2      |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 03       | 72,85 m2     |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 03 | 84,55m2      |

SUPERFICIES TOTALES

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC.02+03      | 143,30 m2 |
| TERRASSA                                           | 5,80m2    |
| TOTAL SUPERFICIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA.ESC.02+03 | 168,70 m2 |

ESTAT ACTUAL P.BAIXA1:100

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A02

ESTAT ACTUAL-PLANTES I COTES

Arquitecte

Valentí Orpí

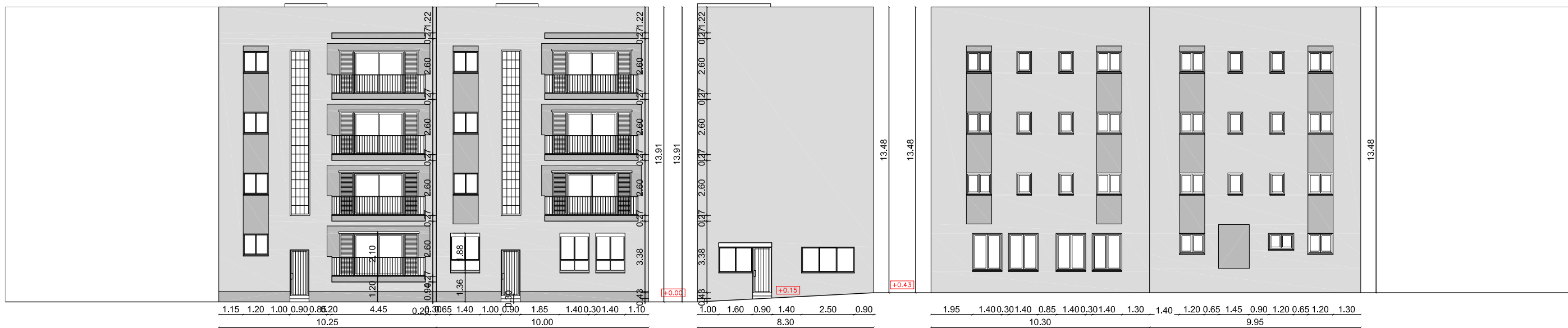
BLANES

Març 2024

E: 1:100

Promotor

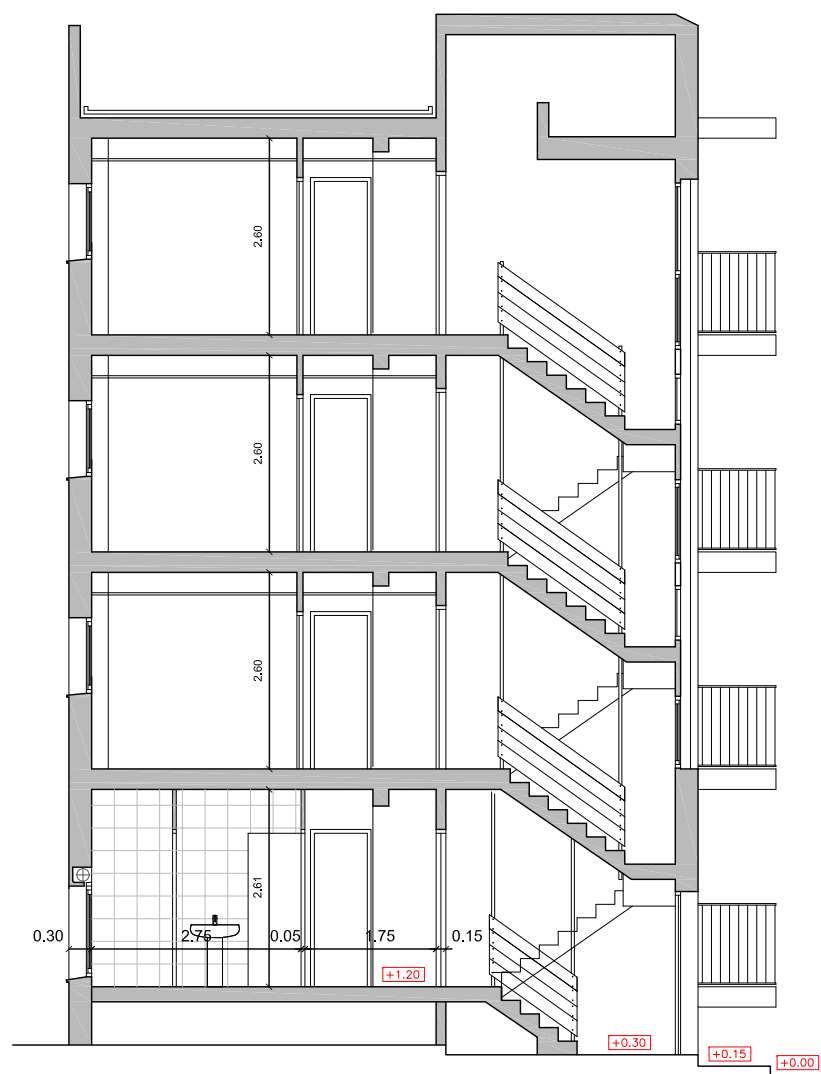
AJUNTAMENT DE BLANES



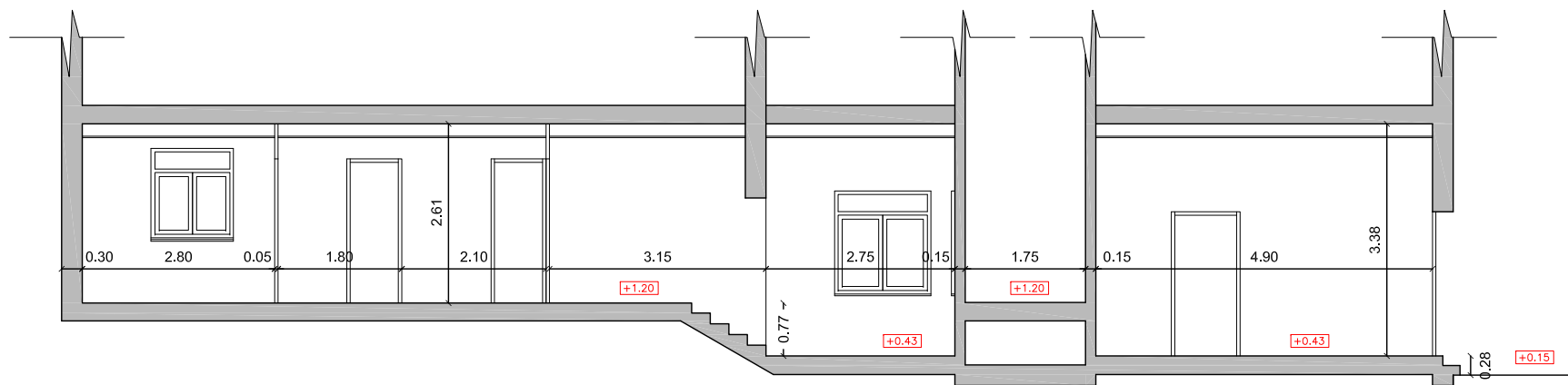
FAÇANA OEST1:200

FAÇANA SUD1:200

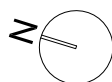
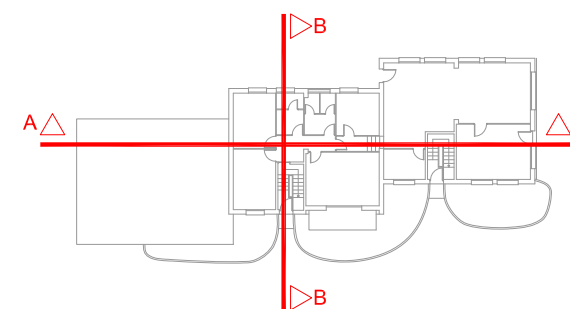
FAÇANA EST1:200



SECCIÓ B-B' P.BAIXA1:100



SECCIÓ A-A' P.BAIXA1:100



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A03

ESTAT ACTUAL - ALÇATS I SECCIONS

Arquitecte

Valentí Orpí

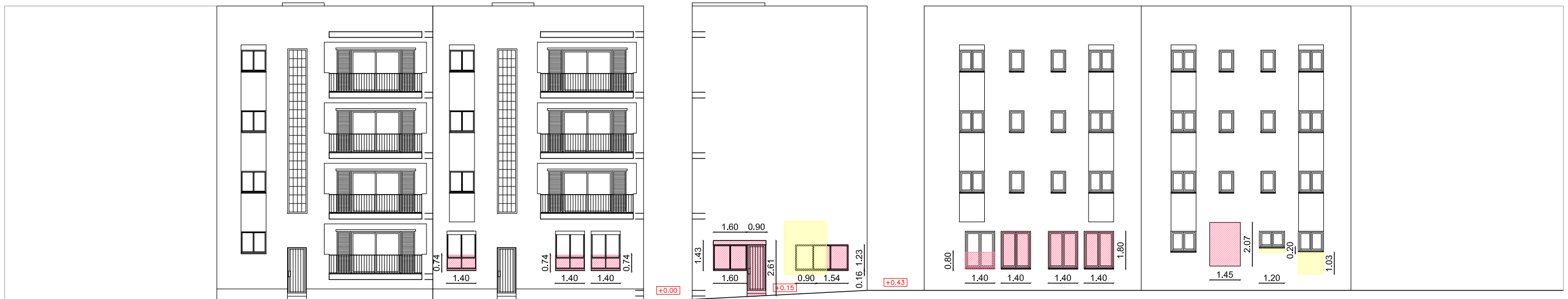
BLANES

Març 2024

E: 1:200 / 1:100

Promotor

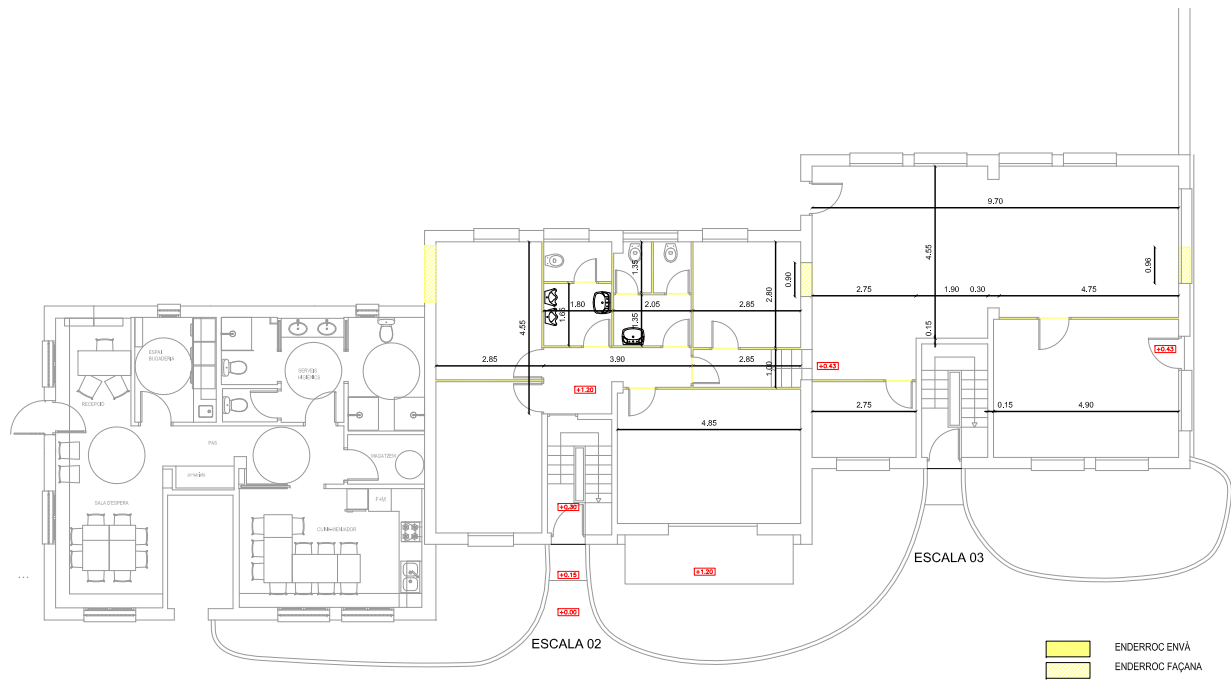
AJUNTAMENT DE BLANES



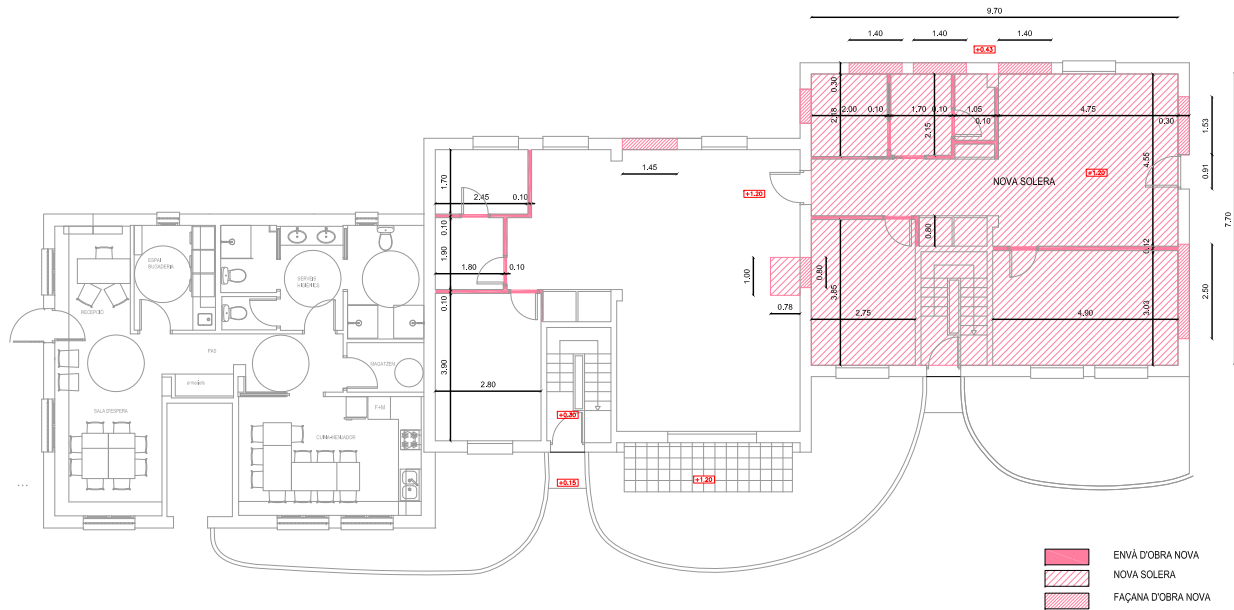
FAÇANA OEST1:200

FAÇANA SUD1:200

FAÇANA EST1:200



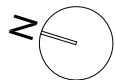
PLANTA ENDERROCS 1:200



PLANTA OBRA NOVA 1:200



SECCIÓ ENDERROCS-OBRA NOVA 1:200



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A04

ENDERROCS I OBRA NOVA

Arquitecte

Valentí Orpí

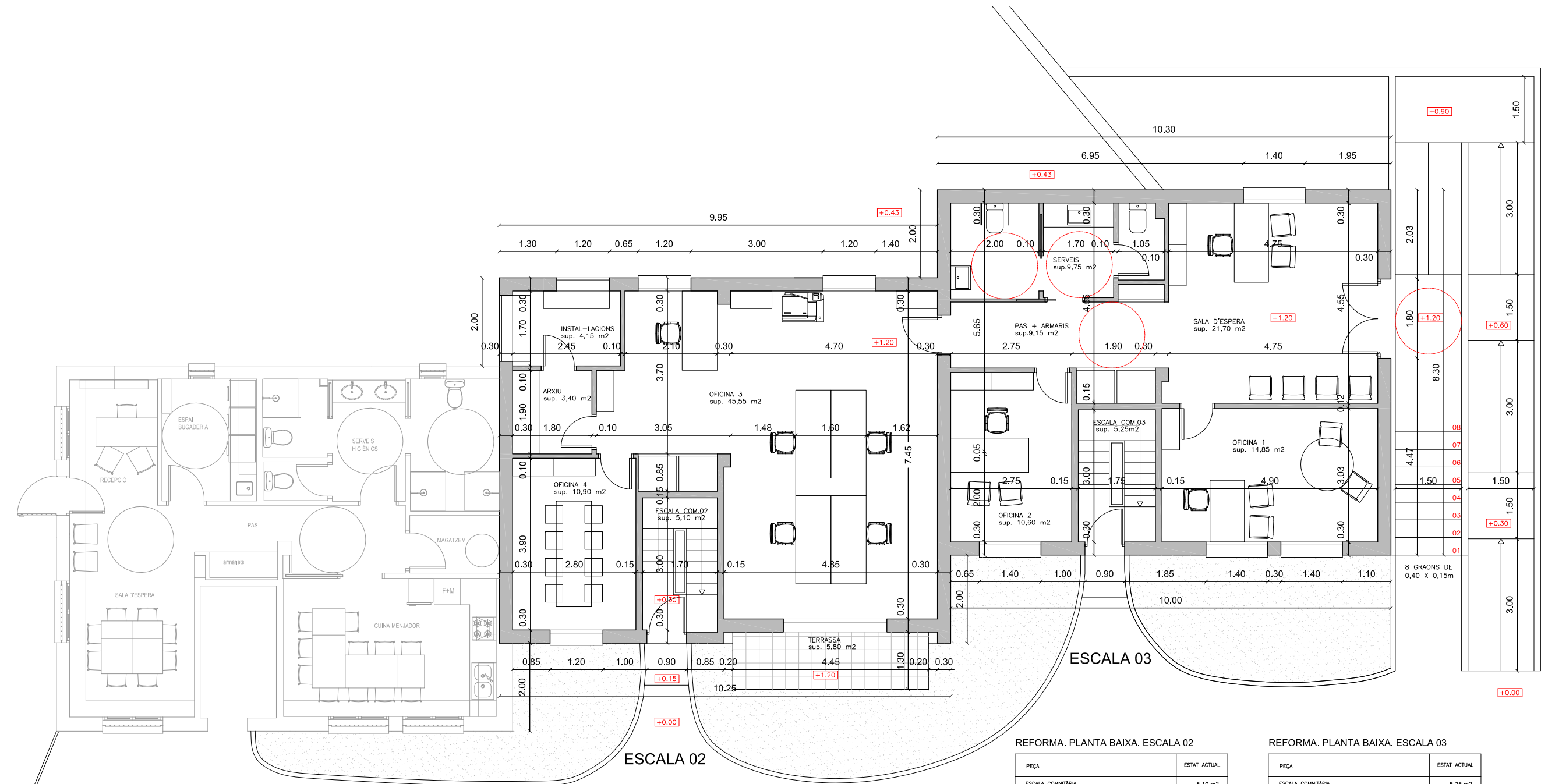
BLANES

Març 2024

E: 1:200 / 1:100

Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES



REFORMA. PLANTA BAIXA. ESCALA 02

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5.10 m2      |
| OFICINA 03                                        | 45.55 m2     |
| OFICINA 04                                        | 10.90 m2     |
| ARXIU                                             | 3.40 m2      |
| INSTAL·LACIÓ                                      | 4.15 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 02       | 69.10 m2     |
| TERRASSA                                          | 5.80 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 02 | 84,15m2      |

REFORMA. PLANTA BAIXA. ESCALA 03

| PEÇA                                              | ESTAT ACTUAL |
|---------------------------------------------------|--------------|
| ESCALA COMUNITÀRIA                                | 5.25 m2      |
| SALA D'ESPERA                                     | 21.70 m2     |
| OFICINA 01                                        | 14.85 m2     |
| OFICINA 02                                        | 10.60 m2     |
| PAS + ARMARIS                                     | 9.15 m2      |
| SERVEIS                                           | 9.75 m2      |
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC. 03       | 71.30 m2     |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA. ESC. 03 | 84,55 m2     |

SUPERFÍCIES TOTALES REFORMA

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA. ESC.02+03      | 140,40 m2 |
| TERRASSA                                           | 5.80m2    |
| RAMPA-ESCALA D'ACCÉS                               | 42.35m2   |
| TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA.ESC.02+03 | 168.70 m2 |

PROPOSTA P.BAIXA1:100

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A05

PROPOSTA-PLANTES I COTES

Arquitecte

Valentí Orpí

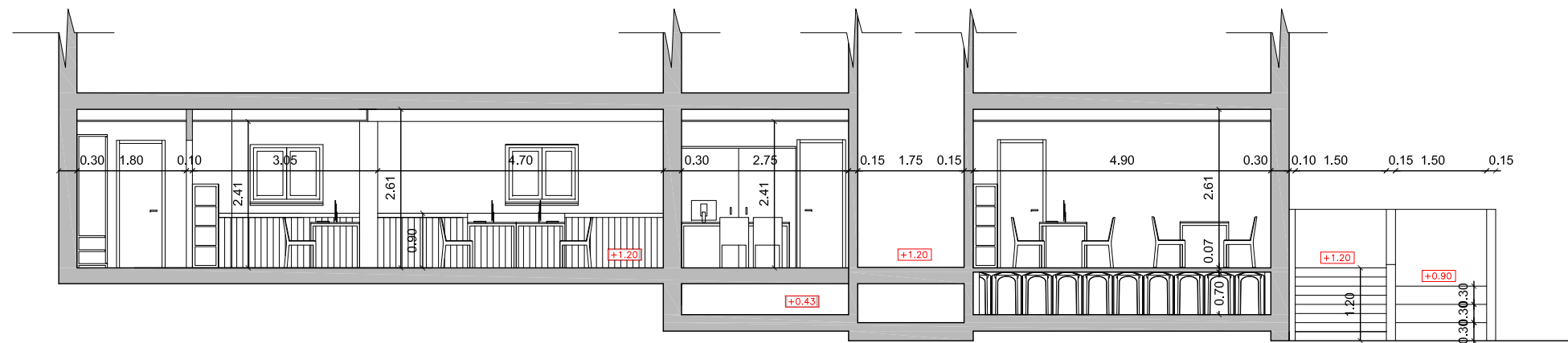
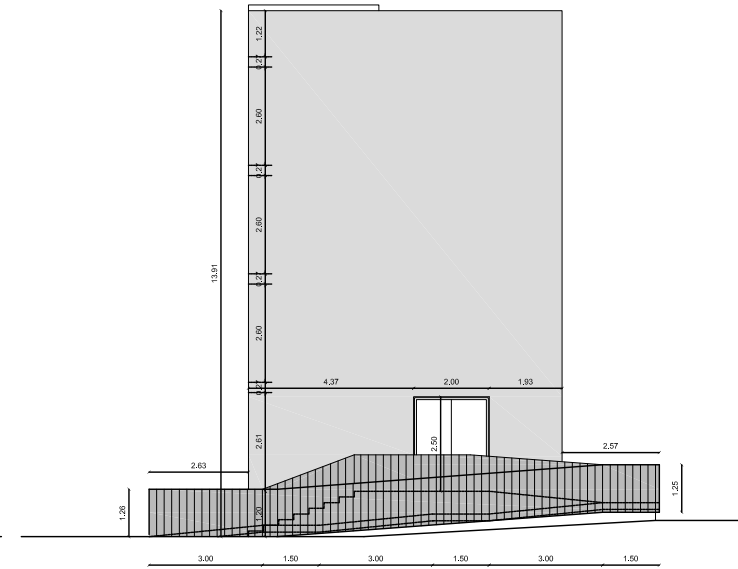
BLANES

Març 2024

E: 1:100

Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A06

## PROPOSTA - ALÇATS I SECCIONS

Arquitecte

Valentí Orpí

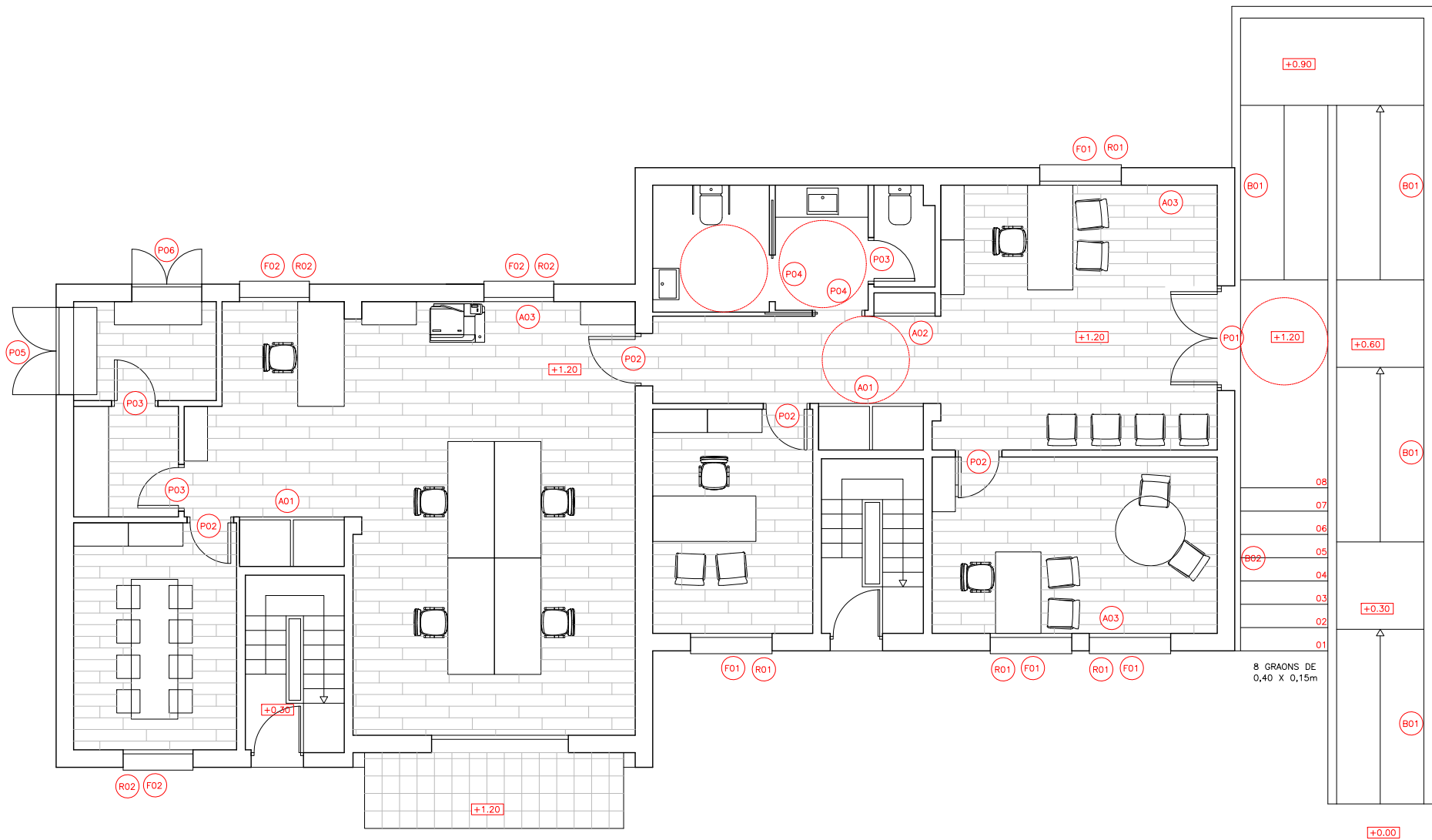
BLANES

Març 2024

E: 1:100/1:200

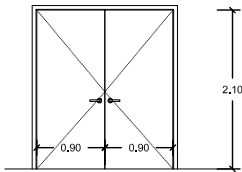
Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES

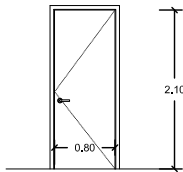


PLANTA BAIXA1:100

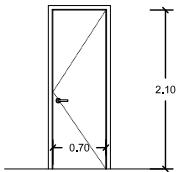
PORTES



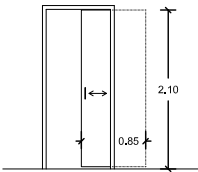
P01 - PORTA BATENT 2 FULLES  
Porta batent d'entrada pas 180cm  
Alumini blanc  
Porta+marc+tapetes  
Mecanismes per a moviment batent  
Manetes a escollir  
Mides\_ 180x210cm 1 unitat



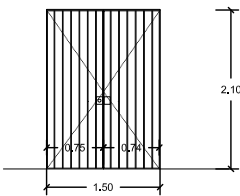
P02 - PORTA BATENT  
Porta batent de fusta pas 80cm  
DM per pintar  
Porta+marc+tapetes  
Mecanismes per a moviment batent  
Manetes a escollir  
Mides\_ 80x210cm 4 unitats



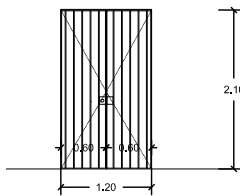
P03 - PORTA BATENT  
Porta batent de fusta pas 70cm  
DM per pintar  
Porta+marc+tapetes  
Mecanismes per a moviment batent  
Manetes a escollir  
Mides\_ 70x210cm 3 unitats



P04 - PORTA CORREDERA  
Porta corredera de fusta pas 85cm  
Fusta per envernissar  
Porta+marc+tapetes  
Mecanismes per a moviment corredor  
Manetes/tiradors a escollir  
Mides\_ 85x210cm 2 unitats

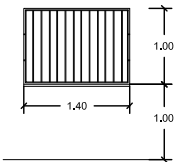


P05 - REIXA BATENT 2 FULLES  
Reixa batent de ferro pas 150cm  
Ferro per pintar  
Mecanismes per a moviment batent  
Marc de passamà de 30x10 mm  
Brèndoles de Ø10 mm  
Sense maneta i amb clau  
Mides\_ 150x210cm 1 unitat

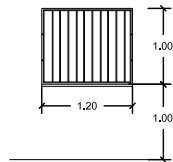


P06 - REIXA BATENT 2 FULLES  
Reixa batent de ferro pas 120cm  
Ferro per pintar  
Mecanismes per a moviment batent  
Marc de passamà de 30x10 mm  
Brèndoles de Ø10 mm  
Sense maneta i amb clau  
Mides\_ 120x210cm 1 unitat

REIXES FINESTRES

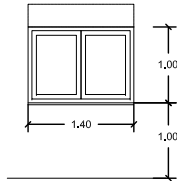


R01 - REIXA FINESTRA 01  
Reixa fixe de ferro 140 cm  
Ferro per pintar  
Fixada lateralment als brancals  
Marc de passamà de 30x10 mm  
Brèndoles de Ø10 mm  
Mides\_ 140x100cm 4 unitats

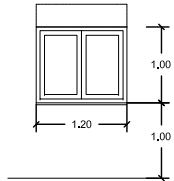


R02 - REIXA FINESTRA 02  
Reixa fixe de ferro 120 cm  
Ferro per pintar  
Fixada lateralment als brancals  
Marc de passamà de 30x10 mm  
Brèndoles de Ø10 mm  
Mides\_ 120x100cm 3 unitats

FINESTRES

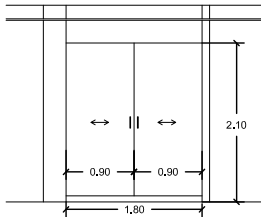


F01 - FINESTRA  
Finestra formada per dues fulles batents  
PVC blanc  
Mínimes dimensions perfils possibles  
Perfils en angle recte sense arrodoniments  
Tapajunts (junquillos) rectangulars  
Perfilaria amb trencament de pont tèrmic  
Vidre climatit 6+6+6  
Vidre sense gomes amb silicona transparent  
Sistema d'obertura amb maneta  
Persiana manual de PVC blanc  
Mides\_ 140x100cm 4 unitats

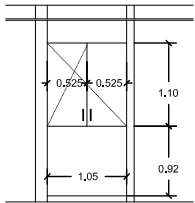


F02 - FINESTRA  
Finestra formada per dues fulles batents  
PVC blanc  
Mínimes dimensions perfils possibles  
Perfils en angle recte sense arrodoniments  
Tapajunts (junquillos) rectangulars  
Perfilaria amb trencament de pont tèrmic  
Vidre climatit 6+6+6  
Vidre sense gomes amb silicona transparent  
Sistema d'obertura amb maneta  
Persiana manual de PVC blanc  
Mides\_ 120x100cm 3 unitats

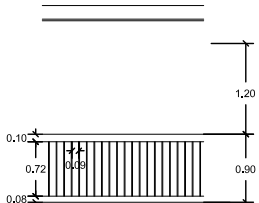
ARMARIS+ARRAMBADOR



A01 - ARMARI  
Armari de portes corredisses de 90 cm  
DM per pintar  
Porta+marc+tapetes  
Mecanismes per a moviment batent  
Manetes a escollir  
Mides\_ 180x210cm 2 unitats

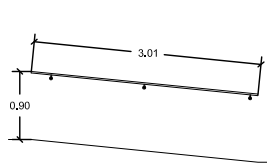


A02 - ARMARI COMPTADORS  
Armari de portes batents de 52,5 cm  
Fixe de 105 x 92 interior  
DM per pintar  
Porta+marc+tapetes  
Mecanismes per a moviment batent  
Manetes a escollir  
Mides\_ 105x210cm 1 unitat

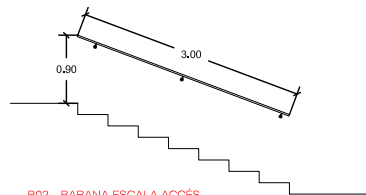


A03 - ARRAMBADOR DE DM  
Arrambador de DM ranurat  
90 cm d'alçada  
Sbcol de 8 cm, passamà de 10 cm  
Dibuix de línies verticals d'1 cm cada 9 cm  
DM per pintar  
Metres lineals totals 17,35ml

BARANES



B01 - BARANA RAMPA ACCÉS  
Passamà per rampa  
perfil tubular Ø20mm  
Acer inoxidable  
agafat a l'obra amb pipetes i embellidor  
Metres lineals totals 12,04ml (4 uts )



B02 - BARANA ESCALA ACCÉS  
Passamà per escala  
perfil tubular Ø20mm  
Acer inoxidable  
agafat a l'obra amb pipetes i embellidor  
Metres lineals totals 3,00ml

CTE

\* Totes les portes de comunicació interior disposaràn d'una franquícia entre les fulles de la porta i el terra, a fi de donar compliment al HS-3 "Qualitat de l'aire interior"

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A07

PROPOSTA- FUSTERIES INTERIORS I EXTERIORS  
Arquitecte

Valentí Orpí

BLANES

Març 2024

E: 1:100  
Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES



PLANTA BAIXA1:100

## SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL

- PARET DE BLOC 15cm
- TANCAMENT DE PLADUR DE 98mm DE GRUIX (12,5+12,5+48+12,5+12,5 mm) AÏLLAMENT LLANA DE ROCA. E=4/5cm
- TANCAMENT DE PLADUR DE 98mm DE GRUIX (12,5+12,5+48+12,5+12,5 mm) AMB UNA CARA HIDRÒFUGA AÏLLAMENT LLANA DE ROCA. E=4/5cm

## TRACTAMENT MORTER TRANSPIRABLE ANTI-HUMITAT

- REVESTIMENT D'UN METRE D'ALÇADA A LA PART INTERIOR DE LES FAÇANES DE MORTER TRANSPIRABLE ANTI-HUMITAT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A08

BLANES

Març 2024

PROPOSTA- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL

Arquitecte

Valentí Orpí

E: 1:100

Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES



PLANTA BAIXA 1:100

## SISTEMA ACABATS

-  PAVIMENT PORCEL·LÀNIC IMITACIÓ FUSTA 120X20 CM (IGUAL CENTRE DE DIA) I SÒCOL DE 8 CM
-  PAVIMENT GRES PORCEL·LÀNIC 60X30 CM
-  PAVIMENT PEDRA SANT VICENÇ FLAMEJADA
-  PARET DE BLOC, ARREBOSSADA I ACABA AMB LLATES DE FUSTA NATURAL DE 20 CM D'AMPLADA
-  ARREBOSSAT I PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA
-  PARET EXISTENT ENGUIXADA I PINTAT AL PLÀSTIC
-  PARET DE PLADUR I PINTAT AL PLÀSTIC
-  PARET ENGUIXADA + ARREBADOR DE DM DE 90 CM D'ALÇADA I PINTAT AL PLÀSTIC
-  REVESTIMENT PORCEL·LÀNIC DE 60X30 CM

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A09

PROPOSTA- SISTEMA D'ACABATS

Arquitecte

Valentí Orpí

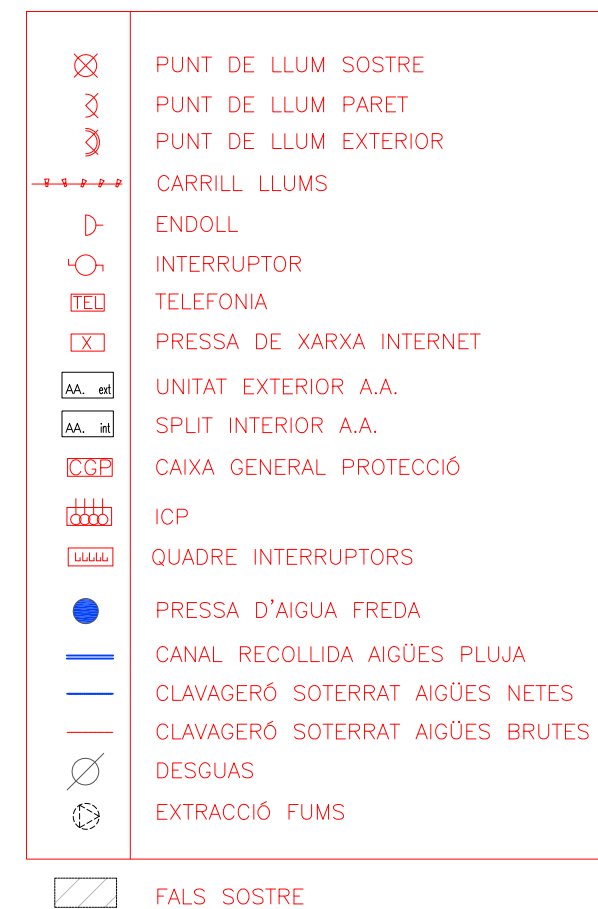
BLANES

Març 2024

E: 1:100

Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES



AJUNTAMENT DE BLANES

Taula vàlida per formigó HA-25 i acer B-500S i coeficient numèric m=15.

| LONGITUD D'ANCORATGE      | Ø6   | Ø8   | Ø10  | Ø12  | Ø14  | Ø16  | Ø20  | Ø25   |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Pos. I: Adher. bona       | 15cm | 20cm | 25cm | 30cm | 35cm | 40cm | 60cm | 94cm  |
| Pos. II: Adher. deficient | 21cm | 29cm | 36cm | 43cm | 50cm | 57cm | 84cm | 131cm |

Taula validesa per formigó HA-25 i acer B-500S i coeficient numèric  $m=15$ .

Les longituds de encavallament estan considerades per el cas de estar separades mes

de 10,0 i estar cavallades mes del 50% de les barres.

| LONGITUDS DE ENC.         | Ø12  | Ø14  | Ø16  | Ø20   | Ø25   |
|---------------------------|------|------|------|-------|-------|
| Pos. 1: Adher. bona       | 21cm | 28cm | 35cm | 42cm  | 56cm  |
| Pos. 1: Adher. deficiente | 29cm | 41cm | 50cm | 60cm  | 80cm  |
|                           |      |      |      | 118cm | 183cm |

Les armadures comprimides tenen la mateixa longitud de encavallament



**LLEGENDA:**

R.S. Reforç superior,  
R.J. Reforç inferior.

Les mides entre parèntesis corresponen a la longitud de cada diàmetre diferent.

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| TIPUS DE FORJAT    | UNIDIRECCIONAL |
| TIPUS DE CASSETONS | FORMIGÓ        |
| MIDES CASSETÓ      | 60x23x20 cm    |
| CANTELL            | 20+5 cm        |
| AMPLE NERVIS       | 10 cm          |
| INTER-EIX          | 70 cm          |
| ALTRES             | —              |

Armat a la capa de compressió:  
#12/26/20cm. o malla electrosoldada equivalent (B-500T)

El tipus de revoltó dibuixat no es significatiu, el definitiu serà seleccionat per la D.F. segons memòria de materials.

SECCIÓ AA

S1

4Ø12

1Ø6c/20

1Ø6c/20

4Ø12

2x1Ø8

20

20

BLOC FORMIGO

1Ø10c/20

1Ø12c/20

1Ø12c/20

1Ø12c/20

60

40

60

40

30

20

77.5

1Ø12c/25

1Ø12c/30

195

Technical drawing of a reinforced concrete structure (BLOC FORMIGÓ) showing dimensions and reinforcement details. The structure has a total width of 60 units, with a central section of 20 units and a side section of 50 units. The height is 40 units. Reinforcement includes 2Ø12 bars at the top, 1Ø8 C/25 bars in the middle, and #Ø12 c.20 bars at the bottom. A vertical reinforcement bar is shown on the left side.

### Recobriments nominals recomanats:

| Ambients                   | X0 | XC1 | XC2 | XC3 | XC4 | XS1 | XS2 | XS3 | XD1 | XD2 | XD3 |
|----------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Recobriments nominals (mm) | 40 | 40  | 30  | 30  | 30  | 20  | 20  | 10  | 20  | 20  | 20  |

| Ambients                   | XF1 | XF2 | XF3 | XF4 | XA1 | XA2 | XA3 | XM1 | XM2 | XM3 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Recobriments nominals (mm) | 30  | 20  | 30  | 20  | 10  | 10  | 10  | (*) | (*) | (*) |

(\*) No utilitzar

**Arrencades**  
 $\varnothing 12(a+b+c)$

- 1.-Recobriments inferior contacte terreny  $\geq 8$  cm.
- 2.-Recobriments superior llure 4-5 cm.
- 3.-Recobriments lateral contacte terreny 8 cm.
- 4.-Recobriments lateral llure 4-5 cm.

Recobriments mínim  
en elements formigonats contra el terreny: 80 mm.

Taula vàlida per formigó HA-25 i acer B-500S i coeficient numèric  $m=15$ .

| LONGITUD D'ANCORATGE      | Ø6   | Ø8   | Ø10  | Ø12  | Ø14  | Ø16  | Ø20  | Ø25   |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Pos. i Adher. bona        | 15cm | 20cm | 25cm | 30cm | 35cm | 40cm | 60cm | 94cm  |
| Pos. II: Adher. deficient | 21cm | 29cm | 36cm | 43cm | 50cm | 57cm | 84cm | 131cm |

Les armadures comprimides tenen la mateixa longitud d'ancoratge

Tauleta vàlida per formigó HA-25 i acer B-500S i coeficient numèric  $m=15$ .

Las longituds de encajament estan considerades per el cas de estar separades mès de 10 Ø i estar solapades mès del 50% de les barres.

**LONGITUD ENCAJAMENT**

|                           | Ø8   | Ø10  | Ø12  | Ø14  | Ø16  | Ø20  | Ø25   |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Pos. I: Adher. bona       | 21cm | 28cm | 35cm | 42cm | 49cm | 56cm | 84cm  |
| Pos. II: Adher. deficient | 29cm | 41cm | 50cm | 60cm | 70cm | 80cm | 118cm |

Las armaduras comprimidas tienen la misma longitud de encajaca

|            |                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>C70</b> | Dimensiones: 750x500mm                                                    |
|            | Altura total: 750mm                                                       |
|            | Altura interior: 650mm                                                    |
|            | Superficie de apoyo sobre el terreno: 640 cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> |
|            | Consumo de hormigón (en capa de compresión): 102 l/m <sup>2</sup>         |

Presión puntual máxima admisible: 2,47 MPa  
Peso propio (en capa de compresión): 260 kg/m<sup>2</sup>

|                                 |                          |                                                                   |               |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| CIMENT                          |                          | TIPUS                                                             | CEM-          |
| ÀRID                            |                          | CLASSE                                                            | Còd           |
|                                 |                          | MIDA MAX.                                                         | 15 mm         |
| F<br>O<br>R<br>M<br>I<br>G<br>O | DOSIFICACIÓ              | CIMENT                                                            | 380 Kg/m³     |
|                                 |                          | GRAVA                                                             | 1120 Kg/m³    |
|                                 |                          | SORRA                                                             | 645 Kg/m³     |
|                                 |                          | AIGUA                                                             | 200 l/m³      |
|                                 | ADDITIUS                 |                                                                   | No            |
|                                 | CONSISTÈNCIA             |                                                                   | Plàstica      |
|                                 | COMPACTACIÓ              |                                                                   | Vibrat normal |
|                                 | ASSENTAMENT CON D'ABRAMS |                                                                   | 3-5 cm        |
| RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA      | A 7 DIES                 | 175 Kg/cm²                                                        |               |
|                                 | A 28 DIES                | 250 Kg/cm²                                                        |               |
| ACER CORRUGAT                   |                          | TIPUS D'ACER                                                      | B-500 S       |
|                                 |                          | Límit Elàstic: $\geq 500 \text{ N/mm}^2$ / $5000 \text{ Kp/cm}^2$ |               |
| MALLAT ELECTROSOLDAT ME 500S    |                          | TIPUS D'ACER                                                      | B-500 S       |
|                                 |                          | Límit Elàstic: $\geq 500 \text{ N/mm}^2$ / $5000 \text{ Kp/cm}^2$ |               |

|                                 |                                                              |              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|
| F<br>O<br>R<br>M<br>I<br>G<br>O | NIVELL                                                       | NORMAL       |
|                                 | CLASSE DE PROVETES                                           | CILÍNDRIQUES |
|                                 | TEMPS DE RUPTURA                                             | 7 i 28       |
|                                 | FREQÜÈNCIA DELS ASSAIGS (DIES)<br>(EXTEN. D'OBRA PER ASSAIG) | 200 m³       |
|                                 | Nº DE PROVETES PER SERIE                                     | 6            |
|                                 | ALTRES ASSAIGS REALITZATS<br>SEGONS CTE-SE I EHE-08          | CON D'ABRAM  |
|                                 | CONTROL DE L'ACER                                            | NORMAL       |

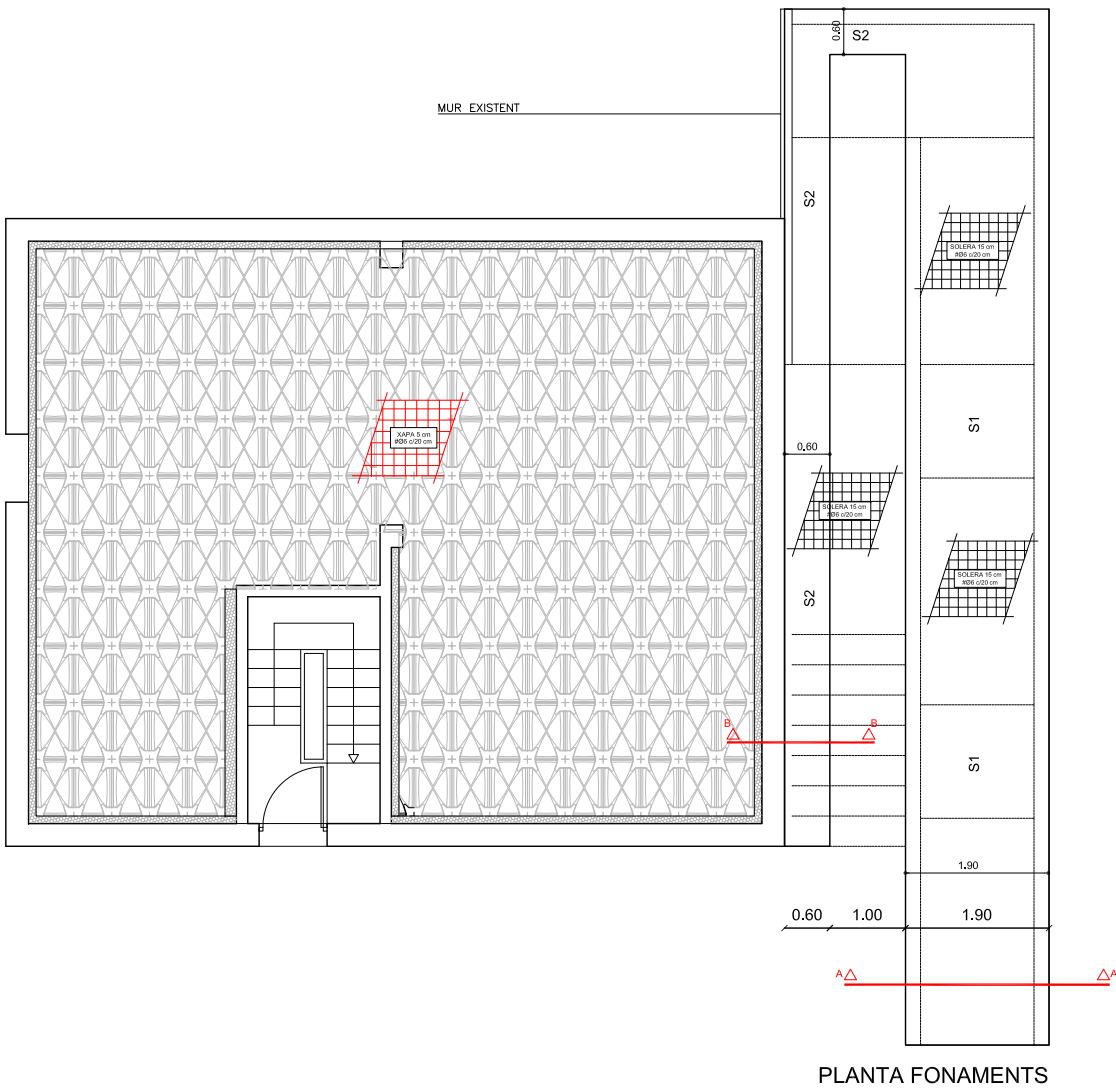
|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Minoració de la resistència del formigó | $G_c=1.50$ |
| Minoració de la resistència de l'acer   | $G_y=1.15$ |
| Majoració de les accions permanents     | $G_g=1.35$ |
| Majoració de les accions variables      | $G_q=1.50$ |

ATENCIÓ:  
TOTES LES MIDES ES COMPROVARAN A PEU D'OBRA

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| TIPUS                         | SABATA CORREGUDA      |
| COTA BASE                     | -50 cm (cota terreny) |
| PARAMETRES DE CàLCUL:         |                       |
| NIVELL FREÀTIC                | ---                   |
| ALTRES                        | ---                   |
| TENSIÓ ADMISSIBLE DEL TERRENY | 2.00 Kg/cm            |

Diagrama de la estructura de la losa de hormigón armado. Se muestra una sección transversal con tres capas: una superior de hormigón (FORMIGÓ) de 15 cm de espesor, una intermedia de encajados (ENCADELLAT) y una inferior de encajados (ENCADELLAT) de 7 cm de espesor. Los encajados están separados por un espacio de 10 cm. Debajo de la losa se indica el refuerzo con "ARMAT SOLERA #1Ø6/20cm."

NOTA:  
La làmina de polietilè no es necessària en zones exteriors



|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3. | BLANE    |
| A11                                              | Març 202 |

## Valentí Orpí AJUNTAMENT DE BLANES



| ELEMENTS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS |                                            | INSTALLACIONS ELÈCTRIQUES |                               | SECTORITZACIÓ-EVACUACIÓ |                                      | SENYALITZACIÓ EVACUACIÓ I PROTECCIÓ |                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Simbologia                            | Descripció                                 | Simbologia                | Descripció                    | Simbologia              | Descripció                           | Simbologia                          | Descripció                       |
|                                       | Hidrant exterior                           |                           | Quadre general de distribució |                         | Recorregut d'evacuació i distància   |                                     | Senyalització Sortida            |
|                                       | Central Incendis amb pany                  |                           | Regleta d'il·luminació        |                         | Escalera especialment protegida      |                                     | Senyalització recorregut sortida |
|                                       | Central CO amb pany                        |                           | Regleta doble d'il·luminació  |                         | Escalera protegida                   |                                     | Senyalització B.I.E              |
|                                       | Detector òptic de fums                     |                           | Aplic - Aplic paret           |                         | Ventilació natural                   |                                     | Senyalització extintor           |
|                                       | Detector CO. Instal·lació a 1'2m alçada    |                           | Downlight                     |                         | Ventilació sobrepressió              |                                     | Senyalització pulsador d'alarma  |
|                                       | Extintor 6 kg. eficàcia 21A-113B           |                           | Base d'endoll                 |                         | Porta entre sectors d'incendi EI2160 |                                     |                                  |
|                                       | Extintor 5kg. CO <sub>2</sub> eficàcia 34B |                           | Base d'endoll 16A             |                         | Sector EI60 mínim                    |                                     |                                  |
|                                       | Pulsador manual alarma                     |                           | Bloc d'emergència             |                         | Sector EI90 mínim                    |                                     |                                  |
|                                       | Sirena acústica alarma interior            |                           |                               |                         | Sector EI120 mínim                   |                                     |                                  |
|                                       | Sirena acústica alarma exterior            |                           |                               |                         | Sector EI180 mínim                   |                                     |                                  |
|                                       | BIE-25 (UNE-EN-671-1-95)                   |                           |                               |                         |                                      |                                     |                                  |

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LOCA PER A ÚS D'OFICINES D'ACCIÓ SOCIAL

Carrer Vila de Lloret 96, baixos, escales 2 i 3.

A12

PROPOSTA- JUSTIFICACIÓ DB-SI

Arquitecte

Valentí Orpí

BLANES

Març 2024

E: 1:100

Promotor

AJUNTAMENT DE BLANES

MONOFÀSIC

Connexió de servei / Quadre general

|                          |
|--------------------------|
| Pot. màx. admis.=14,49kW |
| I.C.P/I.G.A (230V) = 63A |
| Rterra=18Ω               |
| Ús p.concurrencia        |

